

73
day

1. La ubicación filogenética de Insecta y sus afinidades con otras clases de Arthropoda. El sistema de Martynov y sus bases morfológicas; grupos de ubicación insegura. Caracteres de las subclases, superórdenes y órdenes.
2. La segmentación primaria y secundaria en Arthropoda y especialmente en Insecta; tendencias evolutivas y ventajas para la eficacia de la locomoción. La tagmatización en Insecta y las modificaciones en los diversos grupos.
3. La muda, su regulación y mecanismo; esquemas básicos de la ecdisis en los diversos grupos; casos particulares. Diversos tipos de larvas. Diversos esquemas de metamorfosis y su valor adaptativo. Las castas, su valor adaptativo y los mecanismos de su regulación. La regla de las fases de Uvarov.
4. La cutícula de Insecta, su estructura. Organos cuticulares y sus modificaciones. Colores estructurales y de interferencia. Estructura de los espiráculos, principales variantes. El sistema traqueal y sus variantes morfológicas y funcionales; adaptaciones especiales. Los movimientos respiratorios y sus variantes. El intercambio gaseoso.
5. Las alas: estructura y partes de la membrana alar; los escleritos basales; las nervaduras. Esquema básico y variantes de la nerviación alar, tendencias evolutivas; métodos de estudio; valor sistemático de las alas. Mecanismos de vuelo; esquemas básicos en los diversos grupos.
6. El sistema digestivo de Insecta, esquema básico y variantes morfológicas y funcionales en los distintos grupos; adaptaciones especiales. La digestión en Insecta.
7. El sistema circulatorio en Insecta, esquema básico y variantes morfológicas y funcionales; órganos pulsátiles auxiliares; órganos de regulación iónica. Adaptaciones especiales. La sangre de Insecta, sustancias disueltas y elementos figurados; pigmentos.
8. El sistema excretor de Insecta, esquema básico y variantes; adaptaciones particulares. La excreción del nitrógeno.
9. El sistema reproductor de Insecta, esquema básico y variantes morfológicas y funcionales; órganos de copulación, diversos esquemas y su evolución. Estímulos y pasos para la transferencia de espermatozoides en los diversos grupos; espermatóforos. Valor sistemático de los órganos de reproducción.
10. El sistema nervioso de Insecta, esquema básico y sus variantes; tendencias evolutivas. Sistema neuroendocrino, neurosecreciones y órganos neurohemales. Sistema sensorial; diversos tipos de receptores, sus caracteres morfológicos y funcionales. Niveles de comportamiento observables en Insecta: taxias, reflejos, instinto. El aprendizaje en Insecta.

- BIBLIOGRAFIA. BASICA
- BERLESE, A. Gli insetti
 - GRASSÉ, P.P. (Ed.) Traité de Zoologie, vol. IX-X
 - ROCKSTEIN (Ed.) Insect physiology, vol. I-III
 - SNODGRASS, R. Principles of insect morphology
 - WESENBERG-LUND, C. Biologie der Süßwasserinsekten
 - WIGGLESWORTH, V. The principles of insect physiology

Admiral