

---

Glossary

المصطلحات الأجنبية

Accessory glands غدد اضافية: فى الانثى، زوج من الغدد تفتح فى أسترنة الحلقة البطنية التاسعة، تفرز مواد لاصقة أو مواد لتغطية أو تكييس البيض، أما فى الذكر فهى غدد مخاطية تفتح فى القناة القاذفة.

Acrotrophic egg tube أنبوبة مبيضية ذات خلايا مغذية طرفية: نوع من أنابيب البيض وفيها تكون الخلايا المغذية فى الغرفة القمية.

Aedeagus عضو التلقيح: الجزء الأمامى الطرفى للقضيبي الوسطى، وهو الجزء الرئيسى فى عضو الايلاج، تكوينه متصلب عادة.

Air sac كيس هوائى: اتساع فى الأنبوبة القصصية، غالبا بدون التغلظ الحلزوني فى جدرانها.

Alary muscles عضلات جناحية: عضلات مستعرضة ظهرية تنصل مباشرة بالقلب، تترتب عادة فى مجاميع من الألياف مروحية الشكل.

Alimentary canal القناة الهضمية: أنبوبة الغذاء المارة فى الجسم، فى الحشرات تتركب من المعدة (منشأها ميزودرمى) وأمعاء أمامية وأخرى خلفية (منشأها اکتودرمى).

Alinotum الصفيحة الظهرية فى الصدر المجنح: الصفيحة الظهرية الحاملة للجناح فى الصدر الأوسط أو الخلفى فى الحشرات المجنحة.

Alula, Calyptere منطقة غشائية فى أبط الجناح: زوج من الفصوص الغشائية عند الزاوية الخلفية لقاعدة الجناح ويكون واضحا فى ثنائية الأجنحة.

Alveolus تجويف الشعرة..

Amphipneustic الجهاز التنفسى ذو الطرفين: جهاز تنفسى، الثغور العاملة فيه هى الزوج الأول فقط وزوج أو زوجين من الثغور التنفسية الخلفية.

Anal fold ثنية شرجية: ثنية قاعدية فى الجناح، أو خط أنشاء بين المنطقة الأمامية والمنطقة الشرجية للجناح.

Anal glands غدد شرجية: غدد اكتودرمية تفتح بالقرب من فتحة الشرج.

Anal veins عروق شرجية: جميع العروق بين الزندى والمنطقة الأصبعية.

Antenna قرن الاستشعار: زوائد متحركة حسية فى الرأس تمتد إليها الأعصاب من المخ الثانى.

Antennal suture درز قرن الاستشعار: خط الأنشاء فى جدار الجمجمة، يحيط بتجويف قرن الاستشعار.

Antennary sclerite صفيحة قرن الاستشعار: الحافة المتصلبة لحفرة قرن الاستشعار.

Anterior notal wing process النتوء الترجى الجناحى الأمامى: الفص الأمامى للحافة الجانبية للصفحة الظهرية الحاملة للجناح ويتصل بها الصفحة الأبطية الأولى.

Anus الشرج: الفتحة الخلفية للقناة الهضمية.

Aorta الأيهر: الجزء الأمامى من الوعاء الدموى الظهرى وهو غير مقسم إلى غرف.

Apical cell الخلية القمية: خلية مغذية كبيرة فى النهاية العلوية للأنبوبة الخصوية فى بعض الحشرات.

Apneustic جهاز تنفسى مغلق: جهاز تنفسى بدون ثغور أو خياشيم، الجهاز القصبى غائب أو أثرى.

Apodeme ذراع: أى نمو جلدى ينبعج من جدار الجسم إلى الداخل.

Apophysis ذراع داخلى من الأسترنة.

Arborization ليفات متفرعة: الألياف الدقيقة المتفرعة للمحاور العصبية والفروع الجانبية.

Arolium وسادة لحمية: فص وسطى للرسغ الأمامى أو القدم يقع بين قواعد المخالب.

Articulation التمثصل: مركز حركى يصل بين صفيحتين متصلبتين من جدار الجسم.

Atrial orifice فتحة الدهليز: الفتحة الخارجية للدهلير الشغرى.

Atrium الدهليز: الغرفة الشغرية تتكون من انبعاث ثانوى لجدار الجسم خارج فتحة القصبة الهوائية الأولية.

Auxiliae حامل الوسادة: صفائح صغيرة أسفل قواعد المخالب وتحمل عليها الوسائد اللحمية.

Axillary cord الحبل الأبطى: حبل أجوف سميك يكون الحافة الخلفية للجناح.

Axillary region المنطقة الأبطية: المنطقة القاعدية فى الجناح وتحتوى على الصفائح الأبطية.

Axillary sclerites الصليبات الأبطية: صليبات فى المنطقة الأبطية فى الحشرات التى تنشى أجنحتها.

- Axon المحور: الامتداد الرئيسى أو الليفة العصبية للخلية العصبية.
- Basalare صفيحة قاعدة الجناح: صفيحة فوق البلورية الأمامية (أحياناً تكون مزدوجة) ينغمد فيها العضلات البلورية الأمامية للجناح.
- Basement membrane الغشاء القاعدى: غشاء داخلى غير خلوى يحدد الطبقة الطلائية من الداخل.
- Basicoasta الحرقفة القاعدية: الحافة الداخلية المنبعدة من قاعدة الحرقفة.
- Basicostal suture الدرز القاعدى للتجويف الخارجى فى قاعدة الحرقفة الذى يكون حافة الحرقفة القاعدية.
- Basisternum الأسترنه القاعدية: المساحة الرئيسية للأسترنه أمام الأذرع الداخلية لها.
- Blood الدم : سائل يملأ فراغ الجسم فى الحشرات.
- Blood cells خلايا الدم: المحتوى الخلوى للدم.
- Blood gills الخياشيم الدموية: انبعاثات خارجية جوفاء، عديمة القصبات الهوائية، تخرج من جدار الجسم أو المعى الخلفى.
- Body wall جدار الجسم: جدار الجسم ويتكون من طبقة الاكتودرم ويتركب من خلايا تحت البشرة، الكيوتيكلى، الغشاء القاعدى.
- Brain المخ: المدمج العصبى الرأسى ويقع قبل المعى الأمامى.
- Branchia خيشوم قصبى أو دموى.
- Buccal cavity التجويف الفمى: الجزء الأول من المعى الأول ويتصل به العضلات الباسطة من الجبهة والدرقة.

Bursa copulatrix الجيب التناسلى فى الأثنى.

Calyx الكأس: الاتساع الأمامى لقناة المبيض الجانبية والتى تفتح فيه أعناق الأنابيب المبيضية.

Cap cell خلية قمية: الخلية الطرفية أو السطحية للعضو الحسى، وهى تناظر الخلية المولدة لأى من الشعرة أو غشاء الشعرة.

Cardo الوصلة: القطعة القاعدية لزائدة الفك السفلى.

Cells of wing خلايا الجناح: المساحات الجناحية الغشائية بين الطولية والمستعرضة.

Central nervous system الجهاز العصبى المركزى: جزء من الجهاز العصبى يحتوى على الخلايا العصبية المحركة والموصلة والاشتباكات العصبية.

Cervical sclerites صفائح الرقبة: عبارة عن زوج أو أكثر من الصفائح العنقية الجانبية تصل الرأس مع البلورا الأمامية للصدر الأمامى.

Chemoreceptors مستقبلات كيميائية: العضو الحساس للخواص الكيميائية للمادة، وهو أما شمى أو ذوقى.

Chitin الكيتين: مادة كيميائية تدخل فى تركيب الكيوتيكول.

Chordotonal organs أعضاء الحس المرنة: وحدات من خلايا حسية تتصل نهاياتها بجدار الجسم، وليس من الضرورى أن تحتوى على القضبان الحسية.

Chorion قشرة البيضة: قشرة البيضة وتفرز من الخلايا الحوصلية فى غرفة البيضة.

Cibarium الفراغ الفمى الأمامى: الفراغ الأمامى للتجويف قبل الفمى، يقع بين قاعدة اللسان وأسفل الدرقة.

Circum oesophageal connectives رباط عصبي حول المريءى: أربطة عصبية بين المخ والحبل العصبى البطنى تحيط بالمعى الأمامى.

Closing apparatus جهاز الاقفال: جهاز قفل وفتح الثغر التنفسى، يكون عمله فى شفة الدهليز أو عن طريق صمام فى نهايته الداخلية.

Closing bow قوس الاقفال: شفة داخلية قوية مرنة لجهاز اقفال الثغر فى اتجاه مقابل للصمام.

Clypeus الدرقه: المساحة الجبهية من الجمجمة الواقعة قبل الشفة العليا مباشرة، وتنفصل عن الجبهة بالدرز فوق الفمى ويتصل بها من الداخل العضلة الموسعة للفراغ الفمى الأمامى.

Collateral فرع جانبي: فرع جانبي من المحور العصبى.

Colon القولون: الجزء الخلفى من المعى الأمامى، بين الأمعاء الدقيقة والمستقيم.

Commissure موصل عصبي: موصل عرضى من ألياف عصبية يصل بين عقدتين عصبيتين فى الحلقة الجسمية.

Common oviduct قناة المبيض المشتركة: المخرج الوسطى الاكتودرمى للجهاز التناسلى الانثوى، يفتح غالبا فى الحجرة التناسلية أو الرحم.

Compound eye عين مركبة: عضو عينى مركب له جهاز تركيز للضوء لكل وحدة مستقبلية فيه.

Cone مخروط: جسم المخروط البلورى للعين المركبة.

Connective رباط عصبي: حبل طولى من ألياف عصبية يربط بين العقد العصبية المتتالية.

Corium أغشية تمفصلية: الغشاء المفصلي المحيط بقاعدة الحرقفة.

Cornea القرنية: الجزء الجليدى للعين.

Corneagenous layer الخلايا المولدة للقرنية: خلايا تحت البشرة التى تفرز القرنية.

Coronal, Metopic suture الدرز التاجى: وهو الذراع الوسطى للدرز فوق

الجمجمى.

Corpora allata أجسام كروية: زوج من الأجسام الخلوية الصغيرة من أصل

اكتودرمى ويرتبط مع غدد المعى الأمامى خلف المخ.

Corpora cardiaca الأجسام القؤادية أو القلبية.

Corpus luteum الجسم الأصفر: كتلة من الخلايا الحوصلية المستهلكة المتبقية

فى قاعدة أنبوبة البيض بعد قذف البيضة إلى قناة المبيض الجانبية.

Costa العرق الضلعى: العرق الطولى الأول فى الجناح، عادة يكون الحافة الأمامية

للجناح ويتصل قاعديا بالصفيحة القاعدية.

Cranium الجمجمة: الجزء المتصلب من الرأس والشبيه بالجمجمة.

Crop الحوصلة: اتساع فى منطقة المريء فى المعى الأمامى.

Cross veins العروق المستعرضة: عروق قصيرة تصل بين العروق الطولية

وتفرعاتها.

Crystalline cone المخروط البلورى: الجزء الشفاف أسفل القرنية لجهاز تركيز

الضوء فى العين، يتكون من خلايا أو نواتجها وله شكل بيضى أو مخروطى.

Cubitus العرق الزندى: العرق الطولى الخامس فى الجناح عادة.

- Cuticle الجليد: الطبقات الخارجية غير الخلوية لجدار الجسم.
- Cystocysts الخلايا الحوصلية: حوصلة خلوية تحيط بالخلايا الجنسية للأنبوية الخصوية فى الخصية أو فى الأنبوية المبيضية فى المبيض.
- Dendrites التفرعات الشجرية: تفرعات دقيقة خارجة من الخلية العصبية.
- Deutocerebrum المخ الأوسط: جزء من مخ الحيوان المفصلى يحتوى على أولى المراكز العصبية لقرن الاستشعار.
- Dicondylic articulation اتصال مفصلى بين نقطتين للتمفصل.
- Dioptric apparatus جهاز التركيز: الجزء الخارجى الشفاف للعضو البصرى، يتركب من القرنية والمخروط البلورى غالباً.
- Dorsal diaphragm الحاجز الظهرى: حاجز من نسيج غشائى عضلى يمتد من الوعاء الدموى الظهرى إلى الأجزاء الجانبية الظهرية لجدار الجسم، فاصلة التجويف الظهرى عن الحشوى.
- Dorsal sinus التجويف الظهرى: فراغ من تجويف الجسم أعلى الحاجز الظهرى والقلب ويعرف أيضاً بالتجويف حول القلبى.
- Dorsal trachea القصبة الهوائية الظهرية: وهى عقلية وتنشأ عند الثغر التنفسى.
- Dorsal tracheal trunk الجذع الظهرى الطولى: وهو يصل بين القصبات الظهرية.
- Dorsal vessel الوعاء الظهرى: يتركب من القلب النابض والأبهر غير النابض.
- Ectoderm الاكتودرم: الطبقة الخارجية للجنين ويتكون منها جدار الجسم.
- Egg chamber حجرة البيضة: أحد أقسام أو حويصلات الأنبوية المبيضية، تتكون

من خلايا الحويصلة وتحتوى على البيضة النامية.

Ejaculatory duct القناة القاذفة: الأنبوبة الاكتودرمية الوسطية المخرجية فى الجهاز التناسلى للذكر.

Empodium الوسادة أو الشوكة الطرفية: فص وسطى أو زائدة شبيهة بالشوكة تبرز بين قواعد المخالب، وغالبا من الصفيحة الساحبة للمخالب.

Endocuticle الجليد الداخلى: الطبقة الداخلية المرنة من الكيوتيكل.

Endoskeleton الهيكل الداخلى: مجموعة النموات الداخلية لجدار الجسم وتكون بشكل أذرع أو حواف أو بروزات.

Envelope cell الخلية المغلفة: الخلية الوسطية للعضو الحسى أو احدى مكونات الوحدات الحسية فى العضو، تناظر الخلية المولدة للشعرة.

Epicranial suture الدرز فوق الجمجمى: الدرز الظهري للجمجمة ويكون على شكل حرف Y المقلوبة ويشمل الدرز التاجى والدرزين الجبهيين.

Epicranium فوق الجمجمة: الجزء العلوى من جمجمة الرأس.

Epicuticle الجليد السطحى: طبقة رقيقة خارجية تغطى الجليد الخارجى ولا يدخل الكيتين فى تكوينها.

Epidermis طبقة فوق البشرة: الطبقة الطلائية لجدار الجسم وتعرف أيضا بتحت البشرة Hypodermis.

Epididymis الجزء الملتف من الوعاء الناقل.

Epimeron الصليبية البلورية الخلفية: المساحة البلورية خلف الدرز البلورى، تنقسم أحيانا عرضيا إلى صفحة فوق الخلفية وأخرى تحت الخلفية.

Epipleurites صفائح فوق البلورية: صفائح قاعدة وأسفل الجناح فى الحلقة الصدرية الحاملة للجناح، تقع أعلى الصليبة البلورية الأمامية والخلفية.

Epistomal sutures الدرز فوق الفمى: ويعرف أيضا بالدرز الجبهى الدرقي وهو انبعاث يربط النهايات الأمامية للدروز تحت الخدية وله حافة داخلية صلبة. ويكون مستقيما أو مقوسا إلى أعلى أو قد ينعدم وجوده.

Episternum الصفيحة البلورية الأمامية: المساحة البلورية قبل الدرز البلورى وأمام الصفيحة المدورية، قد تنقسم أفقيا إلى صليبة فوق الأمامية وتحت الأمامية.

Eusternum الأسترنة الحقيقية: صفيحة بطنية بين حلقتية، يتبعها الأسترنة الشوكية.

Exoskeleton الهيكل الخارجى: الصفائح الخارجية من جدار الجسم.

Eye العين: مستقبل ضوئى، ويعنى واحد من الأشكال المركبة للأعضاء الحساسة للضوء.

Fat body للجسم الدهنى: كتل من خلايا محتوية على الدهن موزعة عادة خلال فراغ الجسم.

Fat cell خلية دهنية: احدى الخلايا المكونة للجسم الدهنى.

Femur الفخذ: العقلة الثالثة فى رجل الحشرة وعادة أضخمها.

First axillary sclerite الصليبة الأبطية الأولى: وهى الصليبة الأمامية فى قاعدة الجناح ترتبط مع قاعدة العرق تحت الضلعى.

Filter chamber غرفة الترشيح: جزء من القناة الهضمية فى حشرات متجانسة الأجنحة وفيه تجتمع نهايتى المعدة الهاضمة وبداية المعى الخلفى فى غلاف غشائى عضلى.

Flagellum السوط: جزء من قرن الاستشعار يلي الشمروخ، شكله خيطى ولكنه يتحول إلى أشكال مختلفة، يتكون عادة من عديد من العقل.

Folicles حويصلة البيضة (انظر حجرة البيضة).

Folicle cells خلايا الحويصلة: الخلايا الطلائية الداخلية لأنبوبة البيض.

Frenulum المشبك: شوكة أو مجموعة شعرات قوية على الزاوية القاعدية للجنح الخلفى، فى معظم الفراشات، تمتد تحت الجناح الأمامى، وغالبا ما تمسك بمشبك شعرى.

Frons الجبهة: المساحة الأمامية للجمجمة بين الدررز الجبهية والدررز الفمى وتحمل العيننة الوسطية ويتصل بها من الداخل العضلات الشفوية.

Frontal ganglion العقدة الجبهية: عقدة عصبية وسطية قبل المخ فى الجهاز العصبى المريئى.

Frontal suture الدررز الجبهى: أحد ذراعى الدررز فوق الجمجمى وينفرج إلى الأمام من الدررز التاجى بين قواعد قرون الاستشعار وحتى قواعد الفكوك.

Furca الشوكة: ذراع وسطى داخلى بين الأسترنة، جزؤه القاعدى مفرد والطرفى مزدوج، فى الحشرات الراقية.

Furcasternum الأسترنة الشوكية: جزء واضح من الأسترنة، فى بعض الحشرات يحمل الشوكة.

Galea الخوذة (الجاليا): الفص الخارجى للفك السفلى، مزود بعضلة تنشأ من الساق.

Ganglion العقدة العصبية: كتلة عصبية مركزية.

Genae الخد: الأجزاء الجانبية للمجموعة، وهي عموماً المساحات الواقعة خلف وأسفل العيون.

Genital chamber الحجرة التناسلية: فى الأنثى تمثل التجويف المنبج خلف الأسترنه البطنية الثامنة والمحتوى على الفتحة التناسلية وفتحة القابلة المنوية وغالباً ما يتحول إلى المهبل أو الرحم، فى بعض الحشرات يفتح فى أو خلف الأسترنه الثامنة، فى الذكر يمثل التجويف المنبج خلف (قبل) الأسترنه التاسعة ويحتوى على عضو التلقيح.

Genitalia زوائد تناسلية: تعنى مجموعة الأعضاء التناسلية ولكنها تدل أساساً على الأعضاء الخارجية.

Germarium المنطقة الجرثومية: الحجرة الطرفية للأنبوبة المبيضية أو الخصوية وتحتوى على البويضة الأولية أو الحيوان المنوى الأولى.

Germ cells الخلايا الجرثومية أو الجنسية: خلايا التناسل عند تمام تكوينها.

Gills الخياشيم: الامتدادات الخارجية التنفسية لجدار الجسم أو المعى الخلفى.

Glossae اللسین: الزوج الوسطى من الفصوص اللسانية للشفة السفلى، كل منها مزود بعضلة تنشأ من صفيحة مقدم الذقن.

Gonapophyses النتوءات التناسلية: الزوائد الوسطية للزائدة الجنسية منها يتكون عضو التلقيح فى الذكر. والصمامات الأولى والثانية لآلة وضع البيض فى الأنثى.

Gonopore الفتحة التناسلية: الفتحة الخارجية للقناة التناسلية.

Gula الجولا: الصفيحة البطنية الوسطية للرأس فى بعض الحشرات ذات أجزاء الفم الأمامية، تتصلب فيها المنطقة الواقعة بين النقر الخلفية للهيكل الداخلى للرأس حتى مؤخر أو خلف الذقن.

Gular sutures دروز الجولا: النهايات الخلفية للدرز خلف القفوى والممتدة إلى الأمام فى بعض الحشرات ذات أجزاء الفم الأمامية.

Haemocoelae الفراغات الدموية.

Haemocytes خلايا الدم.

Haemolymph بلازما الدم أو الجزء السائل من الدم.

Harpagones المقابض: الزوائد الجانبية المتحركة للقضيب، تقع على الحلقة التاسعة، مزودة بعضلات وظيفتها القبض على الأنثى عند التلقيح.

Heart الجزء المقسم إلى غرف من الوعاء الدموى الظهرى.

Heart chamber حجرة قلبية: احدى العقول المنتفخة من القلب.

Hemipneustic or Hypopneustic جهاز تنفسى ناقص أو نصف المفتوح: وفيه يختفى زوج أو أكثر من الثغور التنفسية العاملة.

Holopneustic جهاز تنفسى مفتوح: ويشمل على عشرة أزواج من الثغور التنفسية العاملة.

Humeral plate الصفيحة القاعدية: صليبية قاعدية فى أبط الجناح، تدعم العرق الضلعى.

Hypodermis تحت البشرة: (انظر Epidermis)

Hypopharynx تحت البلعوم (اللسان): الفص الفمى الخلفى الوسطى للجدار البطنى من المنطقة الفموية عند مقدم الشفة السفلى.

Hypostoma تحت الفم: جزء من حافة صفيحة تحت الخد فى الجمجمة، خلف الفكوك. عادة تكون ضيقة ولكنها قد تتسع لتكون صفيحة تحت الفم أو

قنطرة تحت الفمية في الجدار البطنى للرأس.

Hypostomal suture الدرز تحت الفمى: جزء من الدرز تحت الخدى خلف الفكوك العلوية.

Ileum الأمعاء الدقيقة: الجزء الأمامى من المعى الخلفى بين المعدة أو الصمام البوابى والقولون.

Iris صبغة القزحية: صبغة داكنة تحيط بجهاز تركيز الضوء فى العين.

Iris pigment cells خلايا القزحية: الخلايا الحاوية على صبغات القزحية.

Johnston's organ عضو جونستون: عضو يتركب من وحدات حسية مرنة تقع فى العقلة الثانية أو الشمروخ لقرن الاستشعار فى غالبية الحشرات.

Jugal region المنطقة الاصبعية: فص قاعدى أو مساحة من الجناح تنفصل عن المنطقة الشرجية بالثنية الأصبعية.

Labial gland غدة الشفة السفلى: تمثل الغدد اللعابية فى الحشرات، تفتح عادة بقناة وسطية بين قاعدة اللسان والشفة السفلى، أو على اللسان نفسه.

Labial suture الدرز الشفوى: درز الشفة السفلى، يفصل بين مقدم ومؤخر الذقن ودائماً قريب من الذقن عند وجوده.

Labium الشفة السفلى: زائدة وسطية خلفية لرأس الحشرة، تتكون بالتحاد زوج الفكوك السفلية الثانية.

Labrum الشفة العليا: الفص الأمامى للفراغ الفمى الأمامى، معلق بالدرقة وتغمد فيه عضلات من الجبهة.

Lacinia المشرشرة: الفص الداخلى للفك السفلى، مزودة بعضلة تنشأ من الساق

وأخرى من جدار الجمجمة غالباً.

Lateral tracheal trunk الجذع القصبي الجانبي: جذع قصبي طولى على جانبي الجسم، يتصل بالشعور التنفسية الجانبية.

Lens العدسة: الجزء العدسي الخارجى للعين، يتركب غالباً من القرنية.

Ligula اللسان: الفصوص الطرفية للشفة السفلى ككل، أو الجزء الطرفى للشفة السفلى الناتج من اتحاد الفصوص الطرفية.

Malpighian tubes أنابيب مليبجى: الأنابيب الإفراغية، وتفتح فى النهاية الأمامية للمعى الخلفى.

Mandibles الفكوك العلوية: الزوج الأول من الزوائد الفمية للرأس.. وهى أعضاء شبيهة بالفكوك القارضة فى شكلها العام.

Maxillae الفكوك السفلية المساعدة: الزوائد الأولى والثانية للفكوك السفلية، وفى الحشرات تمثل الفكوك السفلية الأولى فقط.

Media العرق الوسطى: العرق الطولى الرابع للجناح، قاعدته ترتبط مع الصفائح الوسطية.

Median plates الصفائح الوسطية: زوج من الصليبات يقع بين الصليبة الإبطية الثالثة والعرق الوسطى.

Mentum الذقن: الصفيحة القريبة لصفيحة خلف الشفة السفلى، بين مقدم وتحت الذقن.

Meron الحرقفة الخلفية: صفيحة خلفية متضخمة فى قاعدة الحرقفة.

Mesenteron المعى الأوسط: المعدة الاندودرمية أو المعدة الهاضمة.

Mesothorax الصدر الأوسط: الحلقة الصدرية الثانية، تحمل الزوج الأمامى من الأجنحة فى الحشرات المجنحة.

Metapneustic جهاز تنفسى خلفى: جهاز تنفسى لا يعمل فيه إلا الزوج الأخير من الثغور التنفسية.

Metathorax الصدر الخلفى: الحلقة الصدرية الثالثة، تحمل الزوج الخلفى من الأجنحة فى الحشرات المجنحة.

Monocondylic اتصال مفصلى فى نقطة تمفصل واحدة.

Mouth الفم: الفتحة الأمامية للمعى الأمامى، مكانها الأولى فى الجدار البطنى للرأس، وفى الحشرات الماصة تنسحب داخل الرأس حيث يتحول الفراغ الفمى الأمامى إلى مضخة ماصة، وفى هذه الحالة تكون فتحة الفم الوظيفية فى مدخل الغرفة الماصة.

Nephrocytes الخلايا الكلوية: خلايا خاصة مبعثرة فى مجاميع فى مناطق مختلفة من الجسم وخاصة فى التجويف الظهرى ولها وظيفة تتعلق بالافراغ.

Nerve العصب: احدى القنوات الليفية فى الجهاز العصبى السطحى، تكون فى صورة ليفة مفردة أو حزمة من الألياف.

Neurone الخلية العصبية: وتشمل جسم الخلية والمحور وتفرعاتهما، قد تكون حسية أو حركية أو مجمعة، وقد تكون احادية أو ثنائية أو عديدة الأقطاب.

Nidi الخلايا المجددة: مجموعة من الخلايا فى الطبقة الطلائية للمعدة.

Notum الصفيحة الظهرية: ترجة الحلقة الصدرية.

Nurse cells الخلايا المغذية: الخلايا التي تمد البويضة أو الحيوان المنرى بالغذاء اللازم وتوجد في المبيض أو الخصية.

Occipital condyles التوءات القفوية: نتوءات على حافة صفيحة خلف القفا، تتمفصل معها الصفائح الجانبية للرقبة.

Occipital suture الدرز القفوي: انبعاث عرضي يوجد أحياناً على السطح الخلفي للرأس وينتهي عند التمثفصل الخلفي للفكوك السفلية.

Occlusor muscle عضلة الاقفال: عضلة تعمل على قفل جهاز الاقفال للدهليز الثغرى سواء من الداخل أو الخارج.

Ocellus العينينة: عين بسيطة أو مستقبل ضوئي له جهاز تركيز واحد للضوء ويشمل العينينات الظهرية والجانبية.

Occiput القفا: صفحة مقوسة على السطح الخلفي للرأس وتضم صفيحتي خلف الخد.

Ocular sclerite الصلبة العينينة: شريط ضيق لجدار الجسم، يحيط بالعيون المركبة خلال الدرز العينيني.

Ocular suture الدرز العينيني: خط منبعج من جدار الجمجمة حول العين المركبة.

Oenocytes الخلايا الخمرية: خلايا اکتودرمية كبيرة تتواجد في بطن الكثير من الحشرات، أحياناً مع خلايا تحت البشرة وغالباً حرة في مجاميع عقلية، أو مبعثرة في الجسم الدهني.

Oesophagus المريء: جزء انبوبي من المعى الأمامي بين البلعوم والحوصلة وأحياناً يمتد حتى المعدة.

Ommatidium الوحدة العينية: احدى الوحدات العينية للعين المركبة.

Oocyte البويضة: خلية البيضة التامة التكوين قبل البلوغ.

Oogonium البويضة الأولية: أول مراحل تكوين البويضة من طلائع الخلايا الجنسية الأولية.

Ostium الجمع Ostia وهي الفتحات الجانبية في القلب وتكون زوجية.

Ovariole الأنبوبة المبيضة: أحد الأقسام الثانوية للمبيض، يتركب من الخيط الطرفي، انبوبة البيض، العنق.

Ovary المبيض: عضو التناسل الانثوي المحتوى على خلايا البيض.

Ovipositor آلة وضع البيض: عضو وضع البيض ويتكون من الزوائد الجنسية للحلقة الثامنة والتاسعة البطنية، قد يكون لها وظيفة حسية، في بعض الحشرات يتمثل في الحلقات البطنية الطرفية المتداخلة تلسكوبيا.

Ovum البويضة: خلية البويضة الناضجة غير المخصبة.

Palp الملمس: عضو حسي

Palpifer حامل الملمس الفكى: فص من ساق الفك السفلى يحمل الملمس.

Palpiger حامل الملمس الشفوي: فص من منطقة مقدم الذقن يحمل الملمس.

Panoistic egg tube انبوبة مبيضة عديمة الخلايا المغذية: نوع من أنابيب البيض، تحتوى المنطقة المحيية فيه على بيض فقط.

Paraglossae جار اللسين: الفصوص الجانبية اللسانية للشفة السفلى، ينغمد فيها عضلات من مقدم الذقن.

Parameres غلافا القضيب: الزوائد أو الفصوص الجانبية للقضيب.

Parapteral صليبات جار جناحية: الصليبات القاعدية حول الجناحية (انظر Epi-pleurites).

Parietals الجدارية: مساحات جانبية للجمجمة بين المساحات الجبهية والقفوية، تنفصل عن بعضها بالدرز التاجي.

Pedichel of antenna الشمروخ: العقلة الثانية من قرن الاستشعار وتحتوى على عضو حسي خاص (عضو جونستون).

Pedichel of ovariole عنق الأنبوبة المبيضية: قناة قصيرة تصل انبوبة البيض بقناة المبيض الجانبية.

Penis القضيب: الزوج الداخلى الملتحم من عضو التلقيح.

Pericardial sinus التجويف حول القلبى (انظر التجويف الظهري).

Peripheral nervous system الجهاز العصبى السطحي: الأجزاء السطحية من الجهاز العصبى وتشمل خلايا عصبية حسية ومحاورها وكذلك محاور الخلايا العصبية الحسية الحركية.

Peripneustic جهاز تنفسى ذو ثغور محيطية: جهاز تنفسى تكون فيه جميع أو معظم الثغور التنفسية عاملة.

Peritreme شفة الثغر التنفسى: صليبة كيتينية من جدار الجسم تحتوى على فتحة الثغر التنفسى.

Peritrophic membrane غشاء حول الغذائى: غشاء اسطوانى مغلف يحيط بالغذاء فى المعدة، واحيانا يمتد إلى المعى الخلفى، يتجدد من الخلايا الطلائية للمعدة.

Phagocytes الخلايا الملتهمة: خلايا دموية لها القدرة على البلع أو الهضم.

Pharynx البلعوم: جزء المعى الأمامى الواقع بين الفم أو التجويف الفمى الأمامى والمرئ تنغمد فيه العضلة الباسطة الظهرية من الجبهة والجزء الظهرى من الجمجمة، لا يمتد خلف الحلقة العصبية للرأس.

Phalotreme فتحة القضيب: الفتحة الطرفية للقضيب وعادة فى نهاية عضو التلقيح.

Phonoreceptor مستقبل سمعى: عضو حسى يستجيب للصوت.

Photoreceptor مستقبل ضوئى: عضو حسى يستجيب للضوء.

Phragma ذراع داخلى من الترجة: وهى امتدادات داخلية بين حلقات الصدر من الترجة وهى ثلاثة عادة: بين الصدر الأمامى والأوسط، والأوسط والخلفى، والخلفى والحلقة البطنية الأولى.

Pleural ridge الحافة البلورية: امتداد داخلى من البلورا مقابل الدرز البلورى الخارجى.

Pleural suture الدرز البلورى: الانبعاث الخارجى للحافة البلورية، يفصل بين الصليبة البلورية الأمامية عن الخلفية.

Pleural wing process النتوء البلورى الجناحى: الدعامة البلورية للجناح عند النهاية العلوية للحافة البلورية.

Pleuron البلورا: المساحة المتصلبة الجانبية فى الحلقة الجسمية.

Polytrophic ovariole انبوية مبيضية عديدة الخلايا المغذية: نوع من أنابيب البيض، ترافق فيه مجاميع من الخلايا المغذية خلايا البيض.

Pore-Canals قنوات ثقبية: قنوات في جليد جدار الجسم، تكونها إمتدادات من خلايا تحت البشرة.

Postcoxal bridge القنطرة الحرقفية الخلفية: الجزء الحرقفي الخلفى للبلورا، غالبا ما يتحد مع الأسترنة.

Posterior notal wing process النتوء الترجى الخلفى للجناح: الفص الخلفى للحافة الجانبية للترجة الحاملة للجناح ويتم فصل مع الصفيحة الأبطية الثالثة فى قاعدة الجناح.

Postgenae خلف الخد: المناطق الجانبية البطنية من صفحة القفا أو المساحات الجمجمية خلف صفائح الخد.

Postmentum مؤخر الذقن: مؤخر الشفة السفلى أو الجزء القاعدى للشفة السفلى نهايته البعيدة تتصل بمقدم الذقن.

Postnotum خلف الصفيحة الظهرية: صليبة خلف الصليبة الخلفية فى الترجة وهى حاملة للذراع الداخلى للترجة، وهى مشتقة من الجزء الأمامى من الترجة التى تليها.

Postoccipital suture الدرز خلف القفوى: انبعاج خلفى للحواف الخلفية من الجمجمة يحمل النقر الخلفية للهيكل الداخلى للرأس فى نهايته السفلية، له حافة داخلية يتصل بها عضلات الصدر الأمامى والرقبة.

Postocciput خلف القفا: الحلقة الخلفية البعيدة من الجمجمة خلف الدرز خلف القفوى.

Prelabium مقدم الشفة السفلى: الجزء الطرفى من الشفة السفلى، يمثل مقدم الذقن واللجيولا والملامس.

Precoxal bridge القنطرة الحرقفية الأمامية: الجزء البلورى أمام الحرقفة وأمام الصفيحة المدورية وهو يفصل بين الصليبة الأمامية للبلورا عن الأسترنة وغالبا ما يتحدان معا.

Prementum مقدم الذقن: الجزء الطرفى من الشفة السفلى ويحتوى على عضلات الملاصق والفصوص اللسانية (الجلوسا والباراجلوسا) وتغمد فيه عضلات الجمجمة الخاصة بالشفة السفلى.

Prescutum صفيحة قبل الوسطية: المساحة الأمامية للصفائح الظهرية من الصدر الأوسط والخلفى.

Presternum صفيحة الأسترنة الأمامية: المساحة الأمامية الضيقة للأسترنة أمام الأسترنة القاعدية.

Pretarsus الرسغ الأمامى أو القدم: الأجزاء الطرفية للرجل، تلى الرسغ وتشمل على المخالب الجانبية، وفى غالبية اليرقات تكون على شكل حلقة شبيهة بالخلب.

Proctodaeum المعى الخلفى: الجزء الاكتودرمى الخلفى للقناة الهضمية.

Propneustic جهاز تنفسى ذو ثغور أمامية: جهاز تنفسى لا يعمل فيه إلا الزوج الأول من الثغور التنفسية.

Propodeum الخصر: الحلقة البطنية الأولى الملتحمة بأكملها مع الصدر الخلفى فى غشائية الأجنحة الراقية.

Prothorax الصدر الأمامى: الحلقة الأولى من الصدر.

Protocerebrum المخ الأمامى: الجزء الأول من مخ الحيوان المفصلى ويحتوى على المراكز العينية وملحقاتها وتقع أمام أو أعلى المخ الأوسط.

Proventriculus القانصة: الجزء الخاص من المعى الأمامى أمام المعدة ويعرف أيضا بالمعدة الطاحنة.

Pteralia الصفائح الأبطية: صليبات تمفصل لقاعدة الجناح وتشمل الصفيحة القاعدية والصليبات الأبطية.

Pterothorax الصدر المنح: الحلقات الصدرية الحاملة لزوجى الأجنحة، وغالبا ما تكون متقاربة أو ملتحمة مع بعضها.

Pulsating membrane الغشاء النابض: أغشية عضلية صغيرة توجد فى: الصدر، الرأس وزوائد الجسم فى عديد من الحشرات، انقباضاتها رتيبة قد تساعد فى توزيع ودوران الدم.

Pulvilli وسائد لحمية: فصوص جانبية للمقدم تبرز أسفل قواعد المخالب وقد تكون بطنية أسفل عقل الرسغ.

Pyloric valve الصمام البوابى: ثنية صمامية تقع عادة فى المنطقة لبوابية للمعى الخلفى ولكنها تتكون احيانا من النهاية الخلفية للمعدة.

Pylorus البواب: الجزء الأمامى من المعى الخلفى عادة يحتوى على الصمام البوابى.

Radius العرق الكعبرى: العرق الطولى الثالث فى الجناح، قاعدته تتصل بالصلبية الأبطية الثانية.

Receptor المستقبل الحسى: ويقال أيضا عضو حسى أو تركيب خاص من جدار الجسم يستجيب لمنبه خارجى.

Rectal gland غدد المستقيم: تراكيب تشبه الوسائد أو الحلمات على الجدار الداخلى للمستقيم ولكنها ليست بغدد.

Rectal sac كيس المستقيم: الجزء الأمامى المتسع من المستقيم، يظهر أحيانا فى صورة زائدة أعوربة كبيرة.

Rectum المستقيم: القطاع الأخير من المعى الخلفى، وتشمل كيس المستقيم والمستقيم الذى يفتح فى فتحة الشرج.

Recurrent nerve العصب الراجع: العصب الوسطى فى المعى الأمامى ويمتد إلى الخلف من العقدة الجبهية.

Regenerative cells الخلايا المجددة: الخلايا التى تتجدد منها الخلايا الطلائية المعدية.

Remigium المنطقة الأمامية للجنح: المساحة الجناحية أمام الثنية الشرجية، وتحتوى على العرق: الضلعى، تحت الضلعى، الكعبرى، الوسطى، والزندى.

Respiration التنفس: سلسلة من العمليات الطبيعية والكيميائية وتكون مصحوبة بعمليات أكسدة وتخلص من ثانى أو أكسيد الكربون.

Respiratory system الجهاز التنفسى: محور تشريحى يسهل للحيوان عملية التنفس الخارجى.

Retina الشبكية: الجهاز المستقبل فى العين.

Retinal cells خلايا الشبكية: الخلايا المكونة للشبكية.

Retinula الشبكية: مجموعة الخلايا المكونة للشبكية فى الوحدة العينية للعين المركبة.

Rhabdom القضيبي الحسي: تركيب يشبه القضيبي يتكون من حواف الوحدات الحسية المتلاصقة لخلايا الشبكية.

Salivarium الفراغ اللعابي: جيب بين قاعدة اللسان والشفة السفلى، وفيه تفتح قناة اللعاب. وفي الحشرات الراقية يتحول إلى مضخة لعابية أو جهاز غازل.

Salivary glands الغدد اللعابية: (انظر غدد الشفة السفلى Labial glands).

Scape الأصل: العقلة القاعدية أو ساق قرن الاستشعار في الحشرات.

Sclerite صلبة: مساحة صغيرة أو كبيرة متصلبة من جدار الجسم.

Sclerotization التصلب: تصلب جدار الجسم بترسيب مواد معينة في الجليد الخارجي.

Scolopale قضيبي حسي: كبسولة عصوية الشكل تغلف النهاية الطرفية للخلية الحسية في بعض أعضاء الحس.

Scutum الصليبية الوسطية: صليبية وسطية من الصليبية الظهرية Notum.

Second axillary الصليبية الأبطية الثانية: صليبية محورية لقاعدة الجناح ترتكز على التواء البلوري الجناحي وتتصل مع قاعدة العرق الكعبرى.

Sense organ عضو حسي: عضو مستقبل للمؤثر.

Sensilla basiconica شعرة حسية مخروطية: عضو حسي جزؤه الخارجى له شكل المخروط أو الوتر الدقيق.

Sensilla campaniformea شعرة ذات القبوة: عضو حسي بدون بروز خارجى، جزؤه الجليدى الخارجى له شكل الناقوس أو المخروط المجوف يستقبل البروز الطرفى للخلية الحسية.

Sensilla coeloconica شعرة ذات القناة الداخلية: عضو حسي يغور بروزه الداخلي في تجويف من جدار الجسم.

Sensilla Placoidea شعرة صفحية: عضو حسي جزؤه الخارجي مسطح أو صفحي.

Sensilla trichoidea شعرة حسية تمفصلية: عضو حسي جزؤه الخارجي يأخذ شكل الشعرة أو الحرشفة.

Seta شعرة: زائدة وحيدة الخلية من جدر الجسم شبيهة بالشعرة.

Setal membrane غشاء الشعرة: القاعدة الغشائية لتجويف الشعرة، تساعد في حركة الشعرة.

Spermatheca القابلة المنوية: كيس لتخزين الحيوانات المنوية في الأنثى.

Spermatid طلائع الحيوانات المنوية: حيوان منوي غير كامل التكوين وهو عديم الذنب.

Spermatocyte خلية الحيوان المنوي: وهي الخلية الناجمة من الخلية الأولية للحيوان المنوي.

Spermatozoon حيوان منوي: الحيوان المنوي تام التكوين وله ذنب.

Spermcyst حوصلة منوية: كبسولة خلوية في الخصية تحتوى على الخلايا المنوية.

Spinasternum الأسترنة الشوكية: صليبية بين عقلية تحمل الشوكة في الأسترنة الصدرية.

Spine شوكة ثابتة: زائدة خارجية من جدار الجسم عديدة الخلايا.

Spiracle الثغر التنفسي: فتحة القصبة الهوائية أو فتحة الدهليز الخارجية وتكون

مصحوبة بالشفاه والدهليز وجهاز الإفقال.

Spur مهماز: شوكة متحركة.

Stemmata العيون البسيطة الجانبية: العيون البسيطة الجانبية فى اليرقات ذات التطور التام وغالبا ما تترتب فى دائرة.

Sternal apophysis الأذرع الداخلية للأسترنة: الأذرع الداخلية الجانبية للأسترنة الحقيقية.

Sternellum الأسترنة الصغرى: مساحة من الأسترنة الحقيقية تقع ختلف قواعد الأذرع الداخلية للأسترنة.

Sternum الأسترنة: التصلب البطنى للحلقة وقد يشمل صليبة الأسترنة الشوكية.

Stipes الساق: الجزء القريب من الفك السفلى، يحمل الفصوص الداخلية والملامس وتنشأ منه العضلات المحركة لها.

Stomach or Ventriculus المعدة: المعدة الأندودرمية أو الهاضمة فى الحشرة.

Stomodaeal or Cardial valve الصمام المريئى أو الفؤادى: انبعاث اسطوانى أو قمعى الشكل للنهاية الخلفية للمعى الأمامى فى الجزء الفؤادى للمعدة.

Stomodaeum المعى الأمامى: الجزء الأمامى الاكتودرمى للقناة الهضمية.

Striated border الحافة المخططة: الطبقة السيتوبلازمية الداخلية للخلايا الطلائية المعدية تظهر فى خطوط دقيقة عمودية على السطح.

Subalare صليبة أسفل الجناح: صليبة واحدة تقع فوق البلورا الخلفية وتنغمد فيها عضلات من البلورا الخلفية والجزء الخلفى من الحرقفة.

Subcosta العرق تحت الضلعى: العرق الطولى الثانى فى الجناح، ويرتبط قاعدياً مع النهاية الأمامية للصفحة الأبطية الأولى.

Subgalea تحت القلنسوة: فص أو قسم من ساق الفك السفلى يحمل القلنسوة أو الخوذة.

Submentum تحت الذقن: الصفيحة القاعدية في الشفة السفلى، تظهر قريبة من نقر الأذرع الخلفية للهيكل الداخلى للرأس عند وجود منطقة الجولا.

Suboesophageal ganglion العقدة العصبية تحت المريئية: مدمج عصبى يطنى للرأس فى الحشرات يتكون من اتحاد العقد العصبية للقطع الفموية.

Superlinguae الزوائد أو الفصوص فوق اللسانية: زوج من الفصوص البطنية لرأس الحشرة ينمو من حلقة الفك العلوى ويتحد مع اللسان أو تحت البلعوم فى بعض الحشرات.

Suspensorium of the hypopharynx الصفائح اللسانية: زوج من القضبان أو مجاميع من الصفائح فى الجدران الجانبية لقاعدة اللسان.

Suture درز: تجويف خارجى من جدار الجسم له ثنية جليدية داخلية أو أى مساحة ضيقة غشائية بين الصفائح.

Synapse الاشتباك العصبى: الاتصال المتداخل بين نهايات الياف خليتين حسييتين أو أكثر.

Taenidia التغلظات الكيتينية: تغلظات حلزونية أو حلقية فى الجدران الداخلية الكيتينية للقصبه الهوائية.

Tarsus الرسغ: الحلقة الخامسة فى رجل الحشرة، تتكون غالبا من ٢ - ٥ عقلة أو قطعة رسغية.

Tegula الصليبة القاعدية العلوية: فص كبير شبيه بالحرشفة فى قاعدة الجناح الأمامى.

Tentorial pits نقر الهيكل الداخلى للرأس: الانخفاضات الخارجية فى جدار الجمجمة عند قواعد الأذرع الداخلية للهيكل الداخلى للرأس. نقر الأذرع الأمامية تقع فى الدروز تحت الخدية أو فى الدرز فوق الفمى بينما نقر الأذرع الخلفية فى النهايات السفلية للدرز خلف القفوى.

Tentorium الهيكل الداخلى للرأس: ويتكون من اتحاد الأذرع الأمامية والخلفية فى الرأس وتنشأ منه العضلات المحركة لأجزاء الفم.

Terminal filament الخيط الطرفى: النهاية الخلوية.

Testis الخصية: عضو التناسل للذكر يحتوى على الخلايا الجنسية الأولية وفيه تنمو الخلايا المنوية حتى البلوغ.

Third axillary الصلبة الأبطية الثالثة: صفيحة ينشئ عندها قاعدة الجناح وفيها تنغمد العضلة الثانية.

Tibia الساق: الحلقة الرابعة فى رجل الحشرة.

Tormogen الخلية المولدة لغشاء الشعرة: خلية من خلايا البشرة مرافقة للشعرة وتكون غشاء أو تجويف الشعرة.

Trachea قصبة هوائية: أنبوية تنفسية عديدة الخلايا تتكون كانبعاثات داخلية من الاكتودرم.

Tracheal commissure موصل قصبى: جذوع قصبية مستعرضة تمتد من جانب الجسم إلى الجانب الآخر.

Tracheal gill خياشيم قصبية: خياشيم تحتوى على قصبات وقصبيات هوائية.

Tracheal system الجهاز القصبى: جزء من الجهاز التنفسى يتركب من قصبات وقصبيات هوائية.

Tracheoles القصبيات الهوائية: التفرعات النهائية الدقيقة للقصبات الهوائية تتكون من خلايا فردية من الخلايا الطلائية للقصبات الهوائية.

Trichogen الخلية المولدة للشعرة: خلية من خلايا البشرة تكون الشعرة.

Tritocerebrum المخ الثالث: الجزء الثالث من مخ الحشرات يتكون من العقد العصبية الخاصة بالعقلة البينية فى الجنين.

Trochanter المدور: العقلة الثانية فى رجل الحشرة، يحتمل أنها تتكون من عقلتين ملتحمتين، وفى الرعاشات ينقسم المدور بدرز إلى عقلتين.

Trochantin الصليبية المدورية: صليبية قبل الحرقفية فى البلورا الصدرية، تتمفصل عادة فى نهايتها البطنية مع الحافة الأمامية للحرقفة وينغمد فيها العضلة الترجية الرافعة.

Trophocytes الخلايا المغذية: خلايا تخزين المواد الغذائية.

Ungues المخالب: المخالب الجانبية للقدم وغالبا ما يطلق عليها المخالب الرسغية.

Unguifer حامل الخلب: الزائدة الوسطية الظهرية فى نهاية الرسغ يتمفصل بواسطتها الخلب.

Unguifactor plate الصفيحة الساحبة للمخالب: الصليبية البطنية للقدم والتي ينشأ منها الوتر الشبيه بالذراع.

Urate cells خلايا حامض اليوريك: خلايا الجسم الدهنى التى أصبحت مملوءة ببلورات حامض اليوريك.

Uterus الرحم: جزء من الحجرة التناسلية أو المهبل، يحدث فيه نمو الجنين وأحيانا المراحل التى تليه.

Vagina المهبل: جزء من ممر البيضة في كثير من الحشرات، تقع خلف قناة المبيض الوسطية، وهي مشتقة من الحجرة التناسلية.

Valvifer حامل الصمام: الصفيحة القاعدية لآلة وضع البيض، يحتمل أن تكون مشتقة من الحرقفات القدمية للزائدة التناسلية، يوجد منها زوجين: الأول على الحلقة البطنية الثامنة والثاني على الحلقة البطنية التاسعة.

Vannal region or Vannus المنطقة الخلفية من الجناح: المساحة الجناحية المحتوية على العروق الشرجية، أو العروق التي ترتبط مع الصفيحة الأبطية الثالثة.

Vas deferens الوعاء الناقل: أحد القنوات الجانبية للجهاز التناسلي الذكري.

Vas efferens الوعاء المصدر: أحد القنوات القصيرة التي تصل الأنبوية المنوية في الخصية مع الوعاء الناقل يناظر عنق الأنبوية المبيضية في الأنثى.

Veins العروق: التغلظات الأنبوية في الجناح، تنطلق من قاعدة الجناح وتتفرع طرفيا.

Ventral diaphragm الحاجز البطنى: غلاف غشائي عضلى يوجد في بعض الحشرات، يمتد بين الحواف الجانبية للأسترنات البطنية، يمتد أحيانا في الصدر، يفصل التجويف البطنى عن الحشوى.

Ventral nerve cord الحبل العصبى البطنى: سلسلة مترابطة من العقد العصبية البطنية، تركيبا يبدأ من العقد العصبية للمخ الثالث، وبدل هذا المصطلح بصفة عامة على العقد العصبية الصدرية والبطنية.

Ventral sinus الفراغ البطنى: الفراغ المحدد لتجويف الجسم أسفل الحاجز البطنى، يحتوى على الحبل العصبى البطنى.

Ventral trachea القصبة الهوائية البطنية: القصبة الهوائية العقلية البطنية تنشأ فى  
بداية الشجر التنفسى.

Ventral tracheal trunk الجذع القصبى البطنى: جذع قصبى طولى بطنى يربط  
بين القصبات الهوائية البطنية.

Vesicula seminalis الحوصلة المنوية: اتساع فى الوعاء الناقل وفيه تخزن الحيوانات  
المنوية.

Vitellarium المنطقة المحية: جزء من أنبوية البيض وفيها تنمو الخلايا البيضية إلى أن  
تصل إلى تمام تكوينها.

obeykandl.com

## فهرس للمصطلحات الأجنبية وما يقابلها من مصطلحات عربية .

- A -

Abdomen	البطن
Abdominal endoskeleton	الهيكل الداخلي للبطن
Abdominal ganglia	العقد العصبية البطنية
Abdominal muscles	عضلات البطن
Abductor muscle	عضلة مبعدة
Acrotrophic ovarioles	أنابيب مبيضية ذات خلايا مغذية طرفية
Adductor muscle	عضلة مقربة
Adipocytes	خلايا دهنية
Aedeagus	عضو الإيلاج
Air sacs	أكياس هوائية
Alary muscles	عضلات جناحية
Alimentary canal	القناة الهضمية
Alinotum	ترجة الحلقة الصدرية الحاملة للجناح
Alula, Calyptere	منطقة غشائية في ابط الجناح

Alveolus	حفرة كأسية الشكل (تجويف الشعره)
Amphipneustic respiratory system	الجهاز التنفس ذو الطرفين
Amplexiform wing coupling	آلة شبك الجناح المتراكب
Anal fold	الثنية الشرجية
Anal gills	الخياشيم الشرجية
Anal glands	الغدد الشرجية
Anal margin	الحافة الشرجية
Anal papillae	الحلمات الشرجية
Anal veins	العروق الشرجية
Anal vesicle	حوصلة شرجية
Anepimeron	صليبة فوق الخلفية
Anepisternum	صليبة فوق الأمامية
Annular sclerite	الصفيحة الحلقية
Antenna	قرن الاستشعار
Antennal sclerite	صفيحة قرن الاستشعار
Antennal segment	عقلة قرن الاستشعار
Antennal suture	درز قرن الاستشعار
Anterior arculus	القوس الأمامي
Anterior labral muscles	العضلات الشفوية الأمامية
Anterior notal wing process	النتوء الترجي الجناحي الأمامي
Anterior spiracles	الثغور التنفسية الأمامية
Anterior tentorial arms	الأذرع الأمامية للهيكل الداخلي للرأس
Anterior tentorial pits	النقر الأمامية للهيكل الداخلي للرأس

Anticoagulin	مانع لتخثر الدم
Anus	الشرج
Aorta	الأبهر
Apical angle	الحافة القمية
Apical cell	الزاوية الأمامية
Apines	صبغة كينونية
Apneustic respiratory system	جهاز تنفسي مغلق
Apodeme	ذراع
Apophyseal pits	نقر الهيكل الداخلي للإسترنة
Appendages	زوائد
Arborization	لييفات متفرعة
Archedictyon	تعريق شبكي معقد
Arolium	وسادة لحمية
Articulation membranes	أغشية تمفصلية
Articular sclerite	صلية تمفصلية
Arthropodin	البروتين الجليدي
Atrial orifice	فتحة الدهليز
Atrium	الدهليز
Auricular valve	الصمام الأذني
Automatic nervous system	الجهاز العصبي الذاتي
Auxiliae	صفائح صغيرة في قاعدة المخلب (حامل الوسادة)
Axillaries	الصفائح الإبطية

Axillary cord	الحبل الأبطى
Axillary muscle	عضلة ابطية
Axillary muscles	العضلات الابطية
Axillary region	المنطقة الابطية
Axillary sclerite	صلبية ابطية
Axon	المحور

- B -

Balancer	ديوس الاتزان
Basal articulation of the wing	التمفصل القاعدى للجناح
Basal cells	خلايا قاعدية
Basal plates	الصفائح القاعدية
Basalare	صفائح قاعدة الجناح
Basicosta	الحرقة القاعدية
Basicostal suture	الدرز القاعدى للحرقة
Basophilic	الصبغات القاعدية
Bicondylar articulation	تمفصل ذو نتوين
Bleeding	النزيف - ادماء
Blood	الدم
Blood cells	خلايا الدم
Blood gills	الخياشيم الدموية
Body wall	جدار الجسم
Brachypterous	جناح مختزل

Brain	المخ
Branchial basket	السلة الخيشومية
Bristles	الشعرات الخشنة
Buccal cavity	التجويف الفمى
Bursa copulatrix	الجراب التناسلى

- C -

Calyptere	منطقة غشائية فى ابط الجناح
Calyx	كأس
Cap cell	خلية قمية
Cardiac valve	صمام قؤادى
Cardo	الوصلة
Carotenoids	الكاروتينات
Cement layer	طبقة أسمنتية
Central nervous system	الجهاز العصبى المركزى
Cerci	قرون شرجية
Cervical plates	صفائح العنق
Cervix	العنق
Chemoreceptors	مستقبلات كيميائية
Chitin	مادة الكيتين
Chordotonal organs	الأعضاء الحسية المرنة
Cibarium	الفراغ الأمامى (الغذائى)
Circulatory system	جهاز الدوران

Circum - oesophageal connective	رباط حول مريء
Clasper	مقبض
Claw	مخلب
Clavola	السوط
Clipp	قابض
Clippate wing coupling	جهاز الشبك القابض للأجنحة
Closing apparatus	جهاز اقفال
Clypeo - frontal suture	درز درقى - جبهى
Clypeo - labral suture	درز درقى - شفوى
Clypeus	الدرقة
Coelom sacs	الأكياس الجوفية
Collophore	اللاصقة
Colon	القولون
Colour and colouration	اللون والتلون
Combination colors	الألوان المختلطة
Common oviduct	قناة مبيض مشتركة
Compound eyes	العيون المركبة
Concave veins	عروق مقعرة
Convex veins	عروق محدبة
Copulation	سفاد
Corium	أغشية تمفصل
Cornea	القرنية
Corneagenous cells	خلايا مولده للقرنية

Coronal suture	الدرز التاجي
Corpora allata	الأجسام الكروية
Corpora cardiaca	الأجسام القلبية
Corporotentorium	جسم الهيكل الداخلي للرأس
Corpus luteum	الجسم الأصفر
Costa	العرق الضلعي
Coxa	الحرقة
Coxal process	النتوء الحرقفي
Coxal suture	الدرز الحرقفي
Coxosternum	الإسترنة الحرقفية
Cranium	الجمجمة
Crop	الحوصلة
Cross - veins	العروق المستعرضة (العابرة)
Cryptonephridial	الكلية المخفية
Crystalline cone	المخروط البللوري
Cubitus	العرق الزندي
Cuticle	الجليد
Cuticular processes	الزوائد الجلدية
Cuticular gills	الخياشيم الجلدية
Cystocytes	الخلايا الحوصلية

- D -

Dendrites	زوائد شجيرية
-----------	--------------

Depressor muscle	عضلة خافضة
Desmosomes	غلاف غشائي
Deutocerebrum	المخ الثاني
Dicondylic articulation	التمفصل ذو النتوئين
Dilator muscle of cibarium	العضلة الموسعة للفراغ الغذائي
Dilator muscle of salivarium	العضلة الموسعة للتجويف اللعابي
Digestive system	الجهاز الهضمي
Dioptric apparatus	جهاز التركيز
Direct flight muscles	عضلات الطيران المباشرة
Distal cell	خلية طرفية
Dorsal abductor muscle	العضلة المبعدة الظهرية
Dorsal adductor muscle	العضلة المقربة الظهرية
Dorsal diaphragm	غشاء الحاجز الظهرى
Dorsal layer cells	طبقة الخلايا الظهرية
Dorsal longitudinal tracheal trunk	الجذع القصبي الطولى الظهرى
Dorsal sinus	التجويف الظهرى
Dorsal blood vessel	الوعاء الدموى الظهرى

- E -

Ecdysial lines	خطوط الانسلاخ
Ectoderm	طبقة خارجية (اكتودرم)
Ectotrachea	خارج القصبة الهوائية
Effector organs	الأعضاء المتأثرة

Ejaculatory duct	قناة قاذفة
Elastic fibre	ليفة عضلية مرنة
Empodium	شوكة القدم
Endocuticle	الجليد الداخلى
Endoderm	طبقة داخلية (اندودرم)
Endopleurite	داخل صليبيات البلورا
Endopterygota	حشرات داخلية الأجنحة
Endoskeleton	الهيكل الداخلى
Endosternite	داخل صليبيات الأسترنة
Endotergite	داخل صليبيات الترجة
Endotrachea	داخل القصبة الهوائية
Envelop cell	خلية مغلفة
Epicranial suture	الدرز الجمجمى
Epicranium	أعلى الجمجمة
Epicuticle	الجليد السطحى
Epimeron	صليبية البلورا الخلفية
Epipharynx	سقف الحلق (فوق البلعوم)
Epipleurites	الصفائح فوق البلورية
Epiproct	الصفحة فوق الشرجية
Episternum	صليبية البلورا الأمامية
Epistomal suture	الدرز فوق الفمى
Epithelial layer	طبقة الخلايا الطلائية
Eusternum	الأسترنة الحقيقية

Excretion	الافراغ
Excretory organs	أعضاء الافراغ
Exocone eye	عين ذات مخروط خارجي
Exocuticle	الجليد الخارجي
Exoskeleton	الهيكل الخارجي
Extensor muscle	عضلة مبعدة لجزء معين عن العضو
External genitalia	أعضاء التناسل الخارجية
Extrinsic	تمفصل خارجي

- F -

Facets	سطيحات
Fat body	الجسم الدهني
Felt chamber	الغرفة اللبادية
Femur	فخذ
Fibre	ليفة عضلية
Fibrillae	لييفات عضلية
Filter chamber	غرفة الترشيح
First axillary	الصفيحة الابطية الأولى
Flagellated spermatozoa	حيوانات منوية ذات ذنب
Flagellum	السوط
Flexor muscle	العضلة الثانية (الضاغطة)
Flexor plate	الصفيحة الثانية
Folicles	حوصلات

Follicular cells	خلايا حوصلية
Fore gut	المعى الأمامى أو القناة الهضمية الأمامية
Frenate wing coupling	جهاز شبك الأجنحة الشوكى
Frenulum	شعيرات شوكية
Frons	الجبهة
Frontal ganglion	العقدة العصبية الجبهية
Frontal nerve	العصب الجبهى
Frontal suture	الدرز الجبهى
Furca	الشوكة
Furcasternum	الأسترنة الشوكى
Furcula	القافر
Furrows or Folds	خطوط الانثناء

- G -

Galea	خوذة أو قلنسوة
Ganglion	عقدة عصبية
Ganglionic centres	مراكز عقدية
Gastric coeca	أنابيب أعورية
Gena	الخد
Genital chamber	غرفة تناسلية
Germarium	المنطقة الجرثومية
Germ cells	الخلايا الجنسية
Gills	خياشيم

Ginglymus	تجويف (فى الفك العلوى)
Gizzard	القانصة
Gland	غدة
Glandular acini	عناقيد غدوية
Glossa	اللسين
Goblet cells	خلايا كأسية
Gonapophysis	التنوءات التناسلية
Gonopods	زوائد تناسلية
Gonopore	فتحة تناسلية
Granular cells	خلايا الدم الحبيبية
Granular processes	ذوائد حبيبية
Gula	الجولا
Gular suture	درز الجولا
Gastatory organs	أعضاء الذوق
Gynandromorph	أفراد جانبية أو نصفية الجنس

- H -

Haemococele	تجويف دموى
Haemocytes	خلايا الدم
Haemolymph	دم
Hair	شعرة
Haltere	دبوس الاتزان
Hamulate wing coupling	آلة شبك الجناح الخطافى

Hamuli	القابضة
Harpes	المقايض
Haustellate	شافط أو ماص
Head appendages	زوائد الرأس
Heart chamber	حجرة القلب
Hemimetabola	الحشرات ناقصة التطور
Hemipneustic respiratory system	جهاز تنفسي نصف مفتوح
Hermaphroditism	حالات التخنث
Holometabola	الحشرات كاملة التطور
Holopneustic respiratory system	جهاز تنفسي مفتوح
Horn	قرن
Humeral angle	الزاوية القاعدية
Humeral plate	الصفحة القاعدية
Humidity receptors	مراكز استقبال الرطوبة
Hydrophobe material	مادة غير قابلة للبلل
Hydrostatic pressure	الضغط المائى
Hymenous	غشائى
Hypocerebral ganglion	العقدة العصبية تحت المخية
Hypodermis	تحت البشرة
Hypognathous head	رأس ذات أجزاء الفم السفلية
Hypopharyngeal bars	صفائح اللسان القاعدية
Hypopharynx	تحت البلعوم (اللسان)
Hypopneustic respiratory system	جهاز تنفس ناقص

Hypostomal bridge	قنطرة تحت فمية
Hypostomal suture	درز تحت الفم
Hypostome	تحت الفم

- I -

Ileum	أمعاء دقيقة (لفائف)
Imaginal buds	أزرار داخلية
Incisor area	سطح قاطع
Inner valvule	الصمامات الداخلية
Insecta	الحشرات
Insertion	مكان الانغماد
Integument	جدار الجسم
Intercalary segment	العقلة البينية
Intercalary veins	العروق البينية
Intrference	التداخل
Interinsic muscle	عضلة داخلية
Inter - segmental membrane	غشاء بين عقلي
Intersex	أفراد بينية الجنس
Intestine	أمعاء دقيقة (لفائف)
Intima	البطانة
Invaginations	انبعاجات داخلية
Iris cells	خلايا القرصية

- J -

Johnston's organ	عضو جونستون
Jugal region	المنطقة الأصبغية

- K -

Katepimeron	البلوريتة تحت الخلفية
Katepisternum	البلوريتة تحت الأمامية

- L -

Labial gland	غدة الشفة السفلى
Labial palp	ملمس شفوي
Labial suture	الدرز الشفوي
Labium	الشفة السفلى
Labral nerve	العصب الشفوي
Labro - frontal nerve	العصب الشفوي الجبهي
Labrum	الشفة العليا
Lacinia	الشرشرة
Lamellae	رقائق
Lamina	بروز رقيق الجدار
Large intestine	الأمعاء الغليظة
Larva	يرقة
Lateral longitudinal spiracular trunk	جذع تنفسي طولي جانبي

Lateral muscles	العضلات الجانبية
Lateral oesophageal nerves	الأعصاب المريئية الجانبية
Lateral roots	الجذور الجانبية
Leg	رجل
Lens	عدسة
Levator muscle	عضلة رافعة
Light producing organs	الأعضاء المنتجة للضوء
Ligula	اللسين
Line suture	درز خطي
Locomotory organs	أعضاء الحركة
Longitudinal sternal muscles	العضلات الاسترنية الطولية
Longitudinal tergal muscles	العضلات الترجية الطولية
Longitudinal veins	العروق الطولية

- M -

Macropterus	جناح كبير
Macrotrichia	الشعرات المتحركة
Male genitalia	آلة السفاد في الذكر
Malpighian tubes	أنابيب ملبيجي
Mandible	الفك العلوي
Mandibular sclerite	صلبية الفك العلوي
Mandibulate	قارض
Mature Egg	بويضة ناضجة

Matrix	المادة البينية
Maxilla	الفك السفلى
Maxillary palp	الملمس الفكى
Media	العرق الوسطى
Median ligament (of ovary)	رباط وسطى
Median plate	صفحة وسطية
Membrane cell	خلية غشائية
Mentum	الذقن
Meron	الحرقة الخلفية
Mesenteron (Mid gut)	المعى الأوسط
Mesothorax	الصدر الأوسط
Metapneustic respiratory system	جهاز تنفسى خلفى
Metathorax	الصدر الخلفى
Metopic or Coronal suture	الدرز التاجى
Microfibre	ليفة دقيقة
Micropterous	جناح صغير
Microthorax	الصدر الصغير
Mitosis	الانقسام غير المباشر
Molar area	سطح طاحن
Monocondylic articulation	تمفصل ذو التوء الواحد
Mouth	الفم
Mouth parts	أجزاء الفم
Movable lips	شفاه متحركة

Multicellular	عديد الخلايا
Multipolar	عديد القطب
Muscle	عضلة
Muscular system	الجهاز العضلي

- N -

Neck or Cervix	عنق
Nephrocyte	خلية كلوية
Nerve	عصب
Nerve cell	خلية عصبية
Nervous system	الجهاز العصبي
Neuromere	قطعة عصبية
Neurone	خلية حسية
Nidi	خلايا مجددة
Notum	الصفحة الظهرية
Nurse cell (Trophocyte)	خلية مغذية
Nutritive cell	خلية مغذية
Numph	حورية

- O -

Occipital condyle	نتوء قفوى
Occipital foramen	الثقب القفوى
Occipital suture	الدرز القفوى

Occiput	القفا (مؤخر الرأس)
Ocelli	عينات
Ocular sclerite	صلبية عينية
Ocular suture	درز عيني
Oenocyte	خلية خميرية
Oenocytoid	خلية شبيهة بالخمرية
Oesophageal valve	صمام المريء (فؤادي)
Oesophagus	المريء
Olfactory lobe	فص شمي
Oligopneustic respiratory system	جهاز تنفسي قليل الفتحات
Ommatidium	وحدة عينية
Ommochrome	صبغة حمراء
Oocyte	خلية البويضة
Oogonium	خلية البويضة الأولية
Opisthognathous head	رأس ذات أجزاء فم سفلية
Optic ganglion	عقدة عينية
Optic lobe	فص عيني
Optic nerve	عصب عيني
Origin	أصل أو منشأ
Ostia	فتحات
Ovariolo	أنبوية مبيضية
Ovary	مبيض
Oviduct	قناة المبيض

Oviposition	وضع البيض
Ovipositor	آلة وضع البيض
Ovulation	التبويض
Ovum	بيضة

- P -

Palisade tracheae	القصبات الهوائية العمودية
Palp	ملمس
Palpifer	حامل الملمس الفكى
Palpiger	حامل الملمس الشفوى
Panoistic ovariole	أنبوبة مبيضية عديمة الخلايا المغذية
Paraglossa	جار اللسين
Paramere	غلاف القضيب
Para - oesophageal connectives	رباط حول مرئ
Paraproct	حول الشرج
Parastipes	جار أو حول الساق
Parietal layer	الطبقة الجدارية
Parthenogenesis	التكاثر البكرى
Pavement epithelial layer	الطبقة الطلائية المسطحة
Pectus	صفحة جانبية بطنية
Pedicel	الشمروخ
Penis	القضيب
Pericardial sinus	تجويف حول قلبى

Perineural sinus	تجويف حول عصبي
Peripheral nervous system	الجهاز العصبي السطحي
Peripneustic respiratory system	الجهاز التنفسي ذو الثغور المحيطية
Peripodial cavity	جيب داخلي
Perirectal chamber	الغرفة حول الشرجية
Peristigmatic glands	غدد حول ثغرية
Peritoneal membrane	غشاء بريتنوني
Peritreme	شفاه الثغر التنفس
Peritrophic membrane	الغشاء حول الغذائي
Petiole	حامل
Phagocyte	خلية ملتهمة
Phagocytic organs	الأعضاء الملتهمة
Phagocytosis	ظاهرة الالتهام أو البلعمة
Phallotreme	فتحة القضيب
Pharyngeal ganglion	العقدة البلعومية
Pharynx	البلعوم
Phonoreceptors	مستقبلات صوتية
Photocytes	خلايا ضوئية
Photogenic organs	أعضاء منتجة للضوء
Photoreceptors	مستقبلات ضوئية
Phragmata	الأذرع الداخلية للترجة
Physical colours	الألوان الطبيعية
Pigmentary colours	الألوان الصبغية

Pigmentation	الصبغ
Pit	نقرة
Pivot	المحور
Plantula	الخف
Pleura	البلورا
Pleural arm	الذراع البلورى
Pleural ridge	الحافة البلورية
Pleural suture	الدرز البلورى
Pleural wing process	النتوء البلورى الجناحى
Pleurite	بلوريتة (صلبية من البلورا)
Pleurodema	الأذرع الداخلية للبلورا
Plumose hairs	شعرات ريشية
Podical plates	الصفائح الدبرية
Poison gland	غدة السم
Polymorphism	تعدد الأشكال
Polyphenol layer	طبقة البوليفينول
Polytrophic ovariole	أنبوبة مبيضية عديدة الخلايا المغذية
Pore canals	قنوات ثقبية
Postcoxal bridge	القنطرة الحرقفية الخلفية
Posterior arcus	القوس الخلفى
Posterior margin	الحافة الخلفية
Posterior rostral wing process	النتوء الترجى الجناحى الخلفى
Posterior tentorial arms	الأذرع الخلفية للهيكال الداخلى للرأس

Posterior tentorial pits	النقر الخلفية للهيكال الداخلي للرأس
Postgena	خلف الخد
Postgenital segments	الحلقات خلف التناسلية
Postlabium	مؤخر الشفه السفلى
Postmentum	مؤخر الذقن
Postnotum	صلبية خلف الظهرية
Postoccipital suture	الدرز خلف القفوى
Postocciput	خلف القفا
Postoesophageal commissure	موصل خلف مريشى
Poststernellum	خلف الأسترنية الصغرى
Preantennary segment	عقلة قبل قرن الاستشعار
Precoxal bridge	القنطرة الحرقفية الأمامية
Pre - Episternum	الصلبية قبل الأمامية
Prelabium	مقدم الشفه السفلى
Prementum	مقدم الذقن
Prenuptial glands	غدد قبل الزفاف
Preoral cavity	التجويف قبل الفمى
Prescutum	صلبية قبل الوسطية
Presternum	الأسترنة الأمامية
Pretarsus	الرسغ الأمامى
Primary germ cell	الخلايا الجنسية الأولية
Processes	بروزات
Proctodaeum	المعى الخلفى

Procuticle	الجليد الأولى
Prognathous head	الرأس ذات أجزاء الفم الأمامية
Proleucocytes	طلائع الكرات الدموية البيضاء
Propneustic respiratory system	جهاز تنفسي أمامي
Propodeum	الخصر
Prothorax	الصدر الأمامي
Protocerebrum	المخ الأول
Proventriculus	القانصة
Pseudocone: eye	عين ذات مخروط كاذب
Pteralia	الصفائح الأبطية للجناح
Pterins	بترينات (صبغة نتروجينية)
Pterothorax	الصدر المجنح
Pterygota wingless insects	الحشرات المجنحة التي فقدت أجنحتها
Pulsatory membrane	غشاء نابض
Pulsatory organs	أعضاء نابضة
Pulvillus	مادة (جانبية)
Pyloric valve	صمام بوابي
Pylorus	البواب

- R -

Radial sector	العرق القاطع الكعبرى
Radio - Medial cross vein	عرق مستعرض كعبرى وسطى
Radius	العرق الكعبرى

Rectal gills	خياشيم المستقيم
Rectal glands	غدد المستقيم
Rectal pads	وسائد المستقيم
Rectal papillae	حلمات المستقيم
Rectum	المستقيم
Recurrent nerve	عصب راجع
Regenerative cells	خلايا مجددة
Reproductive system	الجهاز التناسلي
Reservoir	مخزن
Respiration	التنفس
Respiratory movements	الحركات التنفسية
Respiratory system	الجهاز التنفسي
Retina	الشبكية
Retinal cells	خلايا الشبكية
Retinula	الشبكية
Retractor muscle	عضلة محرّكة للخلف أو ساحبة
Rhabdom	قضيب بصرى
Rotator muscle	عضلة مدوّرية

- S -

Saccule	كيس
Salivarium	الملعبة - (فراغ لعابي)
Salivary duct	قناة لعابية

Salivary glands	الغدد اللعابية
Salivary pump	مضخة لعابية
Salivary reservoir	مخزن لعابي
Sarcolemma	غشاء عضلي
Sarcoplasm	بروتوبلازم عضلي
Sarcostyle	لييفة عضلية
Scales	حراشيف
Scape	الأصل
Scape muscle	عضلة الأصل
Scattering	التبعثر
Scent glands	غدد رائحة
Schmid's layer	طبقة شميد
Sclerite	صلبية
Sclerotin	سكليروتين
Sclerotization	التصلب
Sclerotized band	رباط متصلب
Scolopale	قضيبي حسي
Scolophore	عضو حسي
Scrotum	صفن
Scutellum	صلبية خلفية
Scutum	صلبية وسطية
Second axillary sclerite	الصلبية الأبطية الثانية
Sectorial cross vein	العرق العرضي القاطع

Segmentation	التعقيل
Self fertilization	الاخصاب الذاتى
Seminal duct	قناة منوية
Seminal vesicle	حوصلة منوية
Sense organs	أعضاء الحس
Sensilla	شعرة حسية
Sensilla basiconica	شعرة حسية مخروطية
Sensilla campaniformea	شعرة ذات قبوة
Sensilla coeloconica	شعرة حسية ذات قناة داخلية
Sensilla placoidea	شعرة حسية مسطحة
Sensilla trichoidea	شعرة حسية تمفصلية
Seta	شعرة
Setal membrane	غشاء الشعرة
Sieve plate	صفیحة غربالية
Silk glands	غدد الحریر
Silk press	مكبس الحریر
Skeletal muscular system	الجهاز العضلى الهيكلى
Small intestine (Ileum)	الامعاء الدقيقة (اللفائفى)
Spermatheca	قابلة منوية
Spermathecal gland	غدة القابلة المنوية
Spermatid	طلائع الحيوانات المنوية
Spermatocystes	خلايا منوية
Spermatozoa	حيوانات منوية

Spherule cells	خلايا ذات تجاويف
Sphincter muscle	عضلة عاصرة
Spinasternum	الأسترنة الشوكية
Spine	شوكة
Spiracles (Stigmata)	الثغور التنفسية
Spiracular gills	خياشيم الثغور التنفسية
Spur	مهماز
Sternellum	الاسترنة الصغرى
Sternobasalar muscle	عضلة قاعدة الجناح الاسترنية
Sternocostal ridge	الحافة الاسترنية القاعدية
Sternocostal suture	الدرز الاسترني القاعدى
Sternum	الاسترنة
Sternopleura	صلبية البلورا الاسترنية
Stigma (Pterostigma)	البقعة العينية
Stipes	الساق
Stomach	المعدة
Stomachic ganglion	العقدة المعدية
Stomodaeal dilator muscle	العضلة الموسعة للمعى الأمامى
Stomodaeal valve	صمام المعى الأمامى (الفوآدى)
Stomodaeum	المعى الأمامى
Storage excretion	الاخراج التخزينى
Striated border	الحافة المخططة
Stridulatory organs	أعضاء الصوت

Structural colours	الوان تركيبية
Stylus	قلم
Subalar sclerite	صلبية أسفل الجناح
Subcosta	عرق تحت الضلعى
Subgalea	تحت القلنسوة
Subgena	تحت الخد
Submentum	تحت الذقن
Suboesophageal ganglion	العقدة العصبية تحت المرئية
Suctorial (Haustellate)	شافط أو ماص
Sulcus	درز حقيقى
Subcuticle	تحت الجلد
Superlinguae	فصوص أو زوائد فوق اللسانية
Superposition image	صورة متراكبة
Suranal plate	صفیحة فوق شرجية
Suspensory ligament	رباط معلق
Suture	درز
Synapse	مناطق الاشتباك العصبى

- T -

Tactile hairs	شعرات حساسة للمس
Tagma	منطقة
Taenidia	التغلظات الكيتينية
Tanning	الدبغ

Tarsomeres	عقل رسغية
Tarsus	رسغ
Tegmina	جلدى
Tegula (Parapteral)	الصلبية القاعدية العلوية أو الجار جناحية
Telson	الدبر
Tendon	وتر
Tenant hairs	شعرات غدية لاصقة
Tentorium	الهيكل الداخلى للرأس
Tergites	الترجيتة (صلبيات الترجة)
Tergo - pleural muscle	عضلة ترجية بلورية
Tergo - sternal muscle	عضلة ترجية استرنية
Tergum	الترجة
Terminal filament	الخيط الطرفى
Testis	الخصية
Thoracic ganglia	العقد الصدرية
Thorax	صدر
Tibia	الساق
Tibial spur	مهماز الساق
Tormogen	الخلية المولدة لغشاء الشعرة
Trachea	قصبه هوائية
Tracheal end cell	الخلية القصبية الطرفية
Tracheal gills	خياشيم قصبية
Tracheal system	الجهاز القصبى

Tracheal trunks	جذوع قصصية
Tracheole	قصصية هوائية
Tractor muscle	عضلة دافعة أو محرركة للأمام
Trichogen	الخلية المولدة للشعرة
Tritocerebrum	المخ الثالث
Trochanter	المدور
Trochantin	المدورية
Trophocytes	خلايا مغذية
True - leg	أرجل حقيقية (صدرية)
Tubercles	نتوءات أو حلمات
Tunica propria	غشاء بريتونى يحيط بالأنبوية المبيضية
Tympanal organ	عضو طبلى

- U -

Ungues	مخلب
Unguifer	حامل المخلب
Unguitractor plate	الصفحة الثانية (القابضة) للمخلب
Unipolar	احادى القطب
Uromere	قطعة ذيلية
Uterus	رحم

- V -

Vagina	مهبل
--------	------

Valvifers	حاملات الصمامات
Valvulae	الصمامات
Vannal region	المنطقة الخلفية
Vas deferens	وعاء ناقل
Vas efferens	وعاء مصدر
Veins	العروق
Venation	التعريق
Ventral adductor muscle	عضلة مقربة بطنية
Ventral cervical plates	صفائح العنق البطنية
Ventral diaphragm	الحاجز البطنى
Ventral lobe	فص بطنى
Ventral longitudinal tracheal trunks	الجزءان القصبيان الطويلان البطنيان
Ventral nerve cord	الحبل العصبى البطنى
Ventral sinus	التجويف البطنى
Ventricular valve	صمام بطنى
Ventriculus	المعدة
Vera	الحرقة الحقيقية
Vertex	قمة الرأس
Vesicula seminalis	حويصلة منوية
Vestibule	تجويف
Visceral muscular system	جهاز عضلى حشوى
Visceral segments	الحلقات الحشوية
Visceral sinus	تجويف حشوى

Visual organs	أعضاء الابصار
Vitellarium	المنطقة المحية
Viviparous insects	حشرات ولودة

- W -

Wax	شمع
Wax layer	الطبقة الشمعية
Wing buds	براعم الأجنحة
Wing muscles	عضلات الجناح
Wing process	نتوء الجناح
Wing regions	مناطق الجناح
Wing venation	تعريق الجناح
Wings	الأجنحة

- Y -

Yolk	المح
------	------

- Z -

Zone of growth	منطقة النمو
Zone of maturation	منطقة النضج
Zone of transformation	منطقة التحول

obbeikandi.com

---

## REFERENCES

- 1 - Albrecht, F. O. (1953), The Anatomy of the migratory locust. Athlone Press, London.
- 2 - Albrecht, F. O. (1956). The anatomy of the red locust, Nomadacris septumfasciata Seruille. Anti-Locust Bull.
- 3 - Alexander, R. D., Moore, T. E. and Woodruff, R. F. (1953). The evolutionary differentiation of stridulatory signals in beetles (Insecta: Coleoptera). Anim-Behav. 11: 111-115.
- 4 - Anderson, D. S. (1965). Observations on female accessory glands of some Acridoidea, with particular refernce to Pyrgomor phadispar. I. Bolivar. Entomologist's mon. Mag. 101:16-17.
- 5 - Anderson, T. F. and Richards, A. G. (1942). An electron microscope study of some structural colours of insects. J. appl. phys. 13:748-758.
- 6 - Ashurst, D. E. (1968). The connective tissues of insects. A. Kev. Ent. 13:45-74.

- 
- 7 - Autrum, H. (1958). Electrophysiological analysis of the visual systems in insects. *Expl. Cell. Res. Suppl.* 5:426-439.
  - 8 - Autrum, H. (1963). Anatomy and physiology of sound receptors in invertebrates, in Busnel, R. - G. (Ed), *Acoustic behaviour of animals*. Elsevier Publishing Co., Amsterdam.
  - 9 - Banks S, N. and T. E. Synder (1920). A revision of the nearctic termites. *Bull. U. S. Nat. Mus.* 108-1-228.
  - 10 - Barlow, H. B. (1952). The size of ommatidia in apposition eyes. *J. Exp. Biol.* 29:667-674.
  - 11 - Barnes, O. L. (1955). Effect of food plants on the lesser migratory grasshopper. *J - econ. Ent.* 48: 119-124.
  - 12 - Barnes, R. D. (1974). *Invertebrate zoology*, Saunders, Philadelphia.
  - 13 - Barton - Browne, L. B. (1964). Water regulation in insects - A. *Rev. Ent.* 9: 63-82.
  - 14 - Bearc, R. L. (1953). Circulation; in Roeder, K. D. (ED), *Insect Physiology*. Wiley and Sone, New York.
  - 15 - Beard, R. L. (1963). Insect toxins and venoms, *A. Rev. Ent.* 8: 1-18.
  - 16 - Bentley, D. R. and Kutsch, W. (1966). The neuromuscular mechanism of stridulation in crickets (Orthoptera: Gryllidae) *J. Exp. Biol.* 45:151-164.

- 
- 17 - Berlese, A. (1893 - 96). De coccinillie italiani viventi sugli agrumi: I-III. Ris. Patol veg., 2:1 - 106.
- 18 - Berridge, M. J. (1965). The physiology of excretion in the cotton stainer, Dysdercus fasciatus Signoret 111. Nitrogen excretion and excretory metabolism. J. Exp. Biol. 43:535 - 552.
- 19 - Blatchley, W. S. (1920). The Orthoptera of North Eastern America. Indianapolis, 784 - 246.
- 20 - Boeck, I. Kaissliner, K. E. and Schnedider, D. (1965). Insect olfactory receptors. Cold Spring Harbor Symp. Quant. Bio. 30:263 - 280.
- 21 - Boettigek, E. G. (1960). Insect flight muscles and their basic physiology. A. Rev. Ent. 5:1 - 16.
- 22 - Bonhag, P. F. And Arnold, W. J. (1961). Histology, histochemistry and tracheation of the ovariole sheaths in the American cockroach, Periplaneta americana (L.). J. Morph. 108: 107 - 129.
- 23 - Bonhag, P. F. and Wich, J. R. (1953). The functional anatomy of the male and female reproductive systems of the milk weed bug, Oncopeltus fasciatus (Dallas) (Heteroptera: Lygaeidae). J. Morph. 93:177 - 283.
- 24 - Borrer, D.J., D.M. DeLong and C.A Triplehorn. (1976). An introduction to the Study of Insects. 4 th ed., Holt, Rinehart and Winston, New York.

- 
- 25 - Brinkhurst, R. O. (1963). Observation on wing polymorphism in the Heteroptera. Proc. R. ent. Soc. Lond. A, 38:15 - 22.
- 26 - Brocher, F. (1919) Les organes pulsatiles meso - et metatergaux des Lepidopteres. Ibid., 58:149 - 171.
- 27 - Broughton, W. B. (Ed.) (1965). Colour and life. Institute of Biology, London.
- 28 - Buck, J. B. (1948). The anatomy and physiology of the light organ in fire flies. Ann. N. Y. Acad. Sci. 49-397 : 483.
- 29 - Buck, J. B. (1953). Physical properties and chemical composition of insect blood. in Roeder, K. (Ed), Insect physiology.
- 30 - Buck, J. (1958). Cyclic Co<sub>2</sub> release in insects. IV. A theory of mechanism. Biol. Mar. Biol. Lab., Woods Hole 114:178 - 140.
- 31 - Buck, J. (1962). Some physical aspects of insect respiration. A. Rev. Ent. 1:27 - 56.
- 32 - Buck, J. and Keister, M. (1955). Further studies of gas - filling in the insect tracheal system. J. Exp. Biol. 32:681 - 691.
- 33 - Burkhardt, D. (1960). Spectral sensitivity and other response characteristics of single visual cells in the arthropod eye. Symp. Soc. Exp. Biol 16:86 - 109.
- 34 - Burkhardt, D. (1964). Colour discrimination in insects. Adv. Ins. Physiol. 2:131 - 174.

- 
- 35 - Bursell, E. and Jackson, C. H. N. (1957). Notes on the choriothete and milk gland of Glossina and Hippobosca (Diptera). Proc. R. Ent. Sec. Lond. A, 32:30 - 34.
- 36 - Burt, E. D. and Uvarov, B. P. (1944). Changes in wing pigmentation during the adult life of Acrididae (Orthoptera). Proc. R. Ent. Soc. Lond. A, 19:7 - 8.
- 37 - Burt, E. T. and Catton, W. T. (1962). A diffraction theory of insect vision. I. An experimental investigation of visual acuity and image formation in the compound eye of three species of insects. Proc. R. Soc. B, 157:53 - 82.
- 38 - Burt, E. T. and Catton, W. T. (1966). Image formation and sensory transmission in the compound eye. Adv. Ins Physiol. 3:2 - 46.
- 39 - Buxton, P. A. (1955). The natural history of tsetse flies. Lewis & Co. London.
- 40 - Caesar, J. (1913) Der Strinaugen der Ameisen, Zool. Jahrb., Anat., 35:161 - 242.
- 41 - Campell, J. I. (1961). The anatomy of the nervous system of the mesothorax of Locusta migratoria migratorioides. R. & F. Proc. Zool. Soc. Lond. 137:403 - 432.
- 42 - Candy, D. J. and Kilby, B. A. (1962). Studies on chitin synthesis in the desert locust. Z. exp. Biol. 39:129 - 140.

- 
- 43 - Chapman, K. M. (1965) Campaniform sensilla on the tactile spines of the legs of the cockroach. *Z. exp. Biol.* 42:191 - 203. no. 6:1 - 56.
- 44 - Chapman, R. F. (1964). The structure and wear of the mandibles in some african grass - hoppers. *Proc. zool. Soc. Lond.* 142:107 - 121.
- 45 - Chapman, R. F. (1969). *The insects structure and function*. 1st. edition. Warwick lane, London.
- 46 - Chapman, R. F. (1971). *The insects structure and function*. 2nd edition, Warwick lane, London.
- 47 - Child, C. M. (1894) Beitrage zar kenntnis der antennalen sinnesorgane der Ir sekten. *Zeitschr. Wiss. Zool.*, 58:475 - 528.
- 48 - Clarke, K. U. (1957). On the role of the tracheal system in the post - embryonic growth of Locusta migratoria L. *Proc. R. Ent. Soc. Lond. A*, 32:67 - 79.
- 49 - Clausen, C. P. (1940) *Entomophagous insects*. Mcgraw Hill, New York.
- 50 - Comstock, J. H. (1918). *The wings of insects*. Comstock publishing Co. New York.
- 51 - Cragg, F. W. (1920). Secretion and epithelial regeneration in the mid - intestine of Tabanus. *Ind. Journ. Med. Res*, 7:648 - 663.
- 52 - Davey, K. G. (1965). *Reproduction in the insects*. Oliver and Boyd, Edinburgh.

- 
- 53 - Davidson, J. (1913). The structure and biology of Schizomeura lanigra Hausm. or woolly aphid of the apple tree. Part 1 - The apterous viviparous female. *Quart. J. Micr. Sci.*, 58:653 - 701.
- 54 - Dethier, V. G. (1962). Chemoreceptor mechanism in insects. *Symp. Soc. Exp. Biol.* 16:180 - 196.
- 55 - Dethier, V. G. (1963). The physiology of insect senses. Methuen, London.
- 56 - Drummond, F. H. (1953). The eversible vesicles of Campodea (Thysanura). *Proc. R. Ent. Soc. Lond. A.* 28:145 - 148.
- 57 - Dumortier, B. (1963). Morphology of sound emission apparatus in Arthropoda in Bussel, R. - G. (Ed.) *Acoustic behaviour of animals*, Elsevier, Amsterdam.
- 58 - Duporte, E. M. (1957). The Comparative morphology of the insect head. *A. Rev. Ent.* 2:55 - 70.
- 59 - Faussek, v. (1887). Beiträge zur histologie des darmkanals der insckten. *Zeitschr. wiss. Zool.*, 45:694 - 712.
- 60 - Fry, W. G. and J. H. Stock (1978), *A Pycnogonid Bibliography*, *Zool. J. Linn. Soc.*, 64: 197-238.
- 61- Graber, V. (1876). Die tympanale sinnesorgane der Orthopteren. *Denkschr. K. Akad. wiss. wien.*, 36. 1 - 140.
- 62 - Gray, E. G. (1960) The fine structure of the insect ear. *Phil. Trans. R.*

---

Soc. B, 243:75 - 94.

- 63 - Haskell, P. T. (1956). Hearing in certain Orthoptera. 11. The nature of the response of certain receptors to natural and imitation stridulation. J. Exp. Biol. 33:767 - 776.
- 64 - Haskell, P. T. (1961). Insect sounds. Witherby, London.
- 65 - Hessler, R. R. and W. A. Newman, (1975). A Trilobitomorph Origin for the Crustacea, Fossils and Strata, 4: 437-459
- 66 - Imms, A. D. (1957). A general textbook of Entomology. 9th. edition revised by Richards and Davies. Muthuen, London.
- 67 - Jahn, Lydia A. (1930) The internal anatomy of the mydas fly. Ohio Journ. Sci., 30:85 - 94.
- 68 - Kaestner, A. (1968). Invertebrate Zoolooy. II, pp. 389 - 429. Interscience, New York.
- 69 - Kaestner, A. (1970). Invertebrate Zoolooy, Vol.3 Crustacea, Wiley - Interscience, New Yook.
- 70 - Keillia, D. and Wang, Y. L. (1946). Haemoglobin of Gastrophilus larvae, Purification and Properties. Biochem. J. 40: 855 - 866.
- 71 - Kellogg, V. L. (1893). The sclerites of the head of Danais archippus, Fab. Kassas Univ. Quart. 2:51 - 57.
- 72 - King, P. E. (1973). Pycnogonids, Hutchinson, London.

- 
- 73 - Lewis, J. G. E. (1981). *The Biology of Centipedes*, Oxford University Press Co, London .
- 74 - Longfield, C. (1949). *The dragon Flies of the British Isles* Warne C., London.
- 75 - Manton, S. M. (1977). *The Arthropoda*, Oxford University Press, New York.
- 76 - Manton, S. M. (1978). *The Arthropoda*, Clarendon Press, Oxford.
- 77 - Mayer, A. G. (1946). The development of the wing scales and their pigment in butterflies and moths. *Bull. Mus. comp. Zool.* 20:209 - 236.
- 78 - Miall, L. C. (1922) *The natural history of aquatic insects*. MacMillan, London.
- 79 - Morrill, A. W. (1910). Plant bugs injurious to cotton bolls. *Bull. U. S. Dept. Agric. Bull. Ent* 86:1 - 110.
- 80 - Needham, J. G. (1897). The digestive epithelium of dragon fly nymphs. *Zool. Bull.* 1:103 - 113.
- 81 - Parker, S. P. (1982). *Synopsis and classification of living organisms*. McGraw. Hill Inc. Book Company, New York.
- 82 - Prasad, S. N. (1980). *Life of invertebrates*. Vikas Publishing House.
- 83 - Pringle, J. W. S. (1948). The gyroscopic mechanism of the halteres of Diptera. *Phil. Trans - R. Soc. B*, 233: 347 - 384.

- 
- 84 - Savory, T. H. (1977) *Arachnida*, Academic Press, New York.
- 85 - Schmitt, J. B. (1962). The comparative anatomy of the insect nervous system. *A. Rev. Ent.* 7:137 - 156.
- 86 - Scudder, G. G. E. (1961). The comparative morphology of the insect ovipositor. *Trans. R. Ent. Soc. Lond.* 113:25 - 40.
- 87 - Self, J. T. (1963). Biological relationships of the Pentastomida, A, bibliography of the Pentastomida, *Ex. Parasitol.*, 24: 63-119.
- 88 - Shinji, G. O. (1919). Embryology of coccids, with especial reference to the formation of the ovary, origin and differentiation of the germ cells, germ layers, rudiments of the midgut, and the intracellular symbiotic organisms. *Journ. Morph.*, 33:73 - 126.
- 89 - Slifer, E. M., Prestage, J. J. and Beams, H. W. (1957). The fine structure of the long basiconic sensory pegs of the grasshoppers (Orthoptera, Acrididae) with special reference to these on the antenna. *J. Morph.* 101:359 - 397.
- 90 - Slifer, E. H., Sekhon, S. S. and Jess, A. D. (1964). The sense organs on the antennal flagellum of aphids (Homoptera), with special reference to the plate organs. *Q. J. microsc. Sci.* 105:21 - 30.
- 91 - Smith, D. S. (1963). The organization and innervation of the lamino-cent organ in a firefly, *Photuris pennsylvanica* (Coleoptera). *J. Cell Biol.* 16:323 - 359.

- 
- 92 - Snodgrass, R. E. (1945). Principles of insect morphology. McGraw - Hill, New York.
- 93 - Snodgrass, R. E. (1956). Anatomy of the honeybee. Constable and Co. London.
- 94 - Storer, I. T., Usinger, L. R., Stebbins, C. R. and Nybakken, W. J. (1957). General Zoology. McGraw - Hill, New York.
- 95 - Thomas, J. G. (1965). The abdomen of the female desert locust (Schistocerca gregaria Forskal) with special reference to the sense organs. Anti - Locust Bull. no. 42, 20 pp + figs.
- 96 - Thomsen, E. and Moller, I. (1963). Influence of neurosecretory cells and of corpus allatum on intestinal protease activity in adult Calliphora erythrocephala Meig. J. Exp. Biol. 40:301.
- 97 - Tillyard, R. J. (1918). The panorpoid complex. I. the wing coupling apparatus, with special reference to the Lepidoptera. Proc. Linn. Soc. N. S. W. 43:286 - 319.
- 98 - Trappmann, W. (1923). Die Malpighischen Gefasse von Apis mellifica. Archiu, Bienenkunde, 5. Heft 6:1 - 23.
- 99 - Van Gehuchten, A. (1890). Rechercheo histologiques sun l'appareil digestif de la larya de la Ptychoptera contaminata. I. Etude du revetement epitheliale et recherches sur la secretion de la cellule. 6:185 - 289.
- 100 - Weber, H. (1923). Zur gliederung des insektenthorax. Zool. Anz., 57:97 - 116.

- 
- 101 - Weber, H. (1930). *Biologie der Hemipteren*. Berlin.
- 102 - Wigglesworth, V. B. (1959). Insect blood cells. *A Rev. Ent.* 4:1 - 16.
- 103 - Wigglesworth, V. B. (1965). *The principles of insect physiology*. Muthuen and Co., London.
- 104 - Wigglesworth, V. B. and Salpeter, M. M. (1962). Histology of the Malpighian tubules of *Rhodnius prolixus* Stal. (Hemiptera). *f. Insect physiol.* 8:299 - 307.
- 105 - Wild, J. De (1964). Reproduction in Pockstein. M. (Ed), *The physiology of Insecta*. Vol. I. Academic Press, New York.
- 106 - Withycombe, C. L. (1923). Systematic notes on the *Crocini* (Nemopteridae) with descriptions of new genera and species. *Trans. ent. Soc. London.*, 269 - 287.
- 107 - Wolbarsht, M. L. (1960). Electrical characteristics of insect mechanoreceptors. *J. gen. physiol.* 44:105 - 122.