

### قرون الاستشعار (اللوامس) : Antennae:

قرن الاستشعار عبارة عن زائدة تتكون من مجموعة من العقل قابلة للحركة في جميع الاتجاهات نظراً لاتصالها بالرأس مفصلياً عن طريق وجود عقلتها الأولى القاعدية في غشاء مفصلي مرن واقع في حفرة خاصة يطلق عليها نقرة قرن الاستشعار. أهم مميزات الحشرات هو وجود زوج من قرون الاستشعار تتصل بالجزء الامامي من الرأس بين العينين المركبتين فيما عدا الحشرات التابعة لرتبة Protura

يوجد بكل حشرة زوج من قرون الاستشعار المتحركة في مقدم الرأس أمام أو بين زوج العيون المركبة.

تقوم بوظائف مختلفة كالشم واللمس والسمع والتذوق وتعتبر مميز جنسي ثانوي وفي بعض الحالات النادرة تتحور قرون الاستشعار لتقوم بوظائف اخرى، ففي بعض اليرقات تتحور للقبض على الفريسة.

وظائف قرون الاستشعار :

عموما تعمل قرون الأستشعار كأعضاء حس لما تحمله من مستقبلات حسية مختلفة sensill ولكن أحيانا يكون لها وظائف أخرى

- في الخنفساء المائية من جنس Hydrophilus فإن قرون الاستشعار تكون على سطح الرأس أنابيب تملأ الحشرة من خلالها بالهواء لتستعمله في التنفس تحت الماء .

- في يرقات الخنفساء تقوم قرون الأستشعار بمساعدة الفكوك العليا في تقطيع الفريسة بما تحمله من أشواك حادة على سطحها الداخلي

- تستخدم قرون الأستشعار أحيانا في القبض (امسك) على الأنثى أثناء التزاوج كما في الكولمبول والرباغيث

- وفي بعض الحشرات تحمل قرون الأستشعار شعريات سمعية تتأثر بالحركات الذبذبية في الهواء كما في البعوض

- أو شعريات تتأثر بتغير رطوبة الجو كما في بعض الخنافس

- أو كوسيلة للتفاهم كما في النمل

- أو يمكن تمييز الجنس في بعض الحشرات بواسطة قرن الأستشعار فهو مشطي في أنثى بعض الفراشات ومشطي مضاعف في الذكور وريشي Plumose في ذكر البعوض و Pilose في أنثاه

- وهناك انواع عديدة من قرون الاستشعار في الحشرات تأخذ اشكال عديدة يستفاد منها في تشخيص وتصنيف الحشرات.

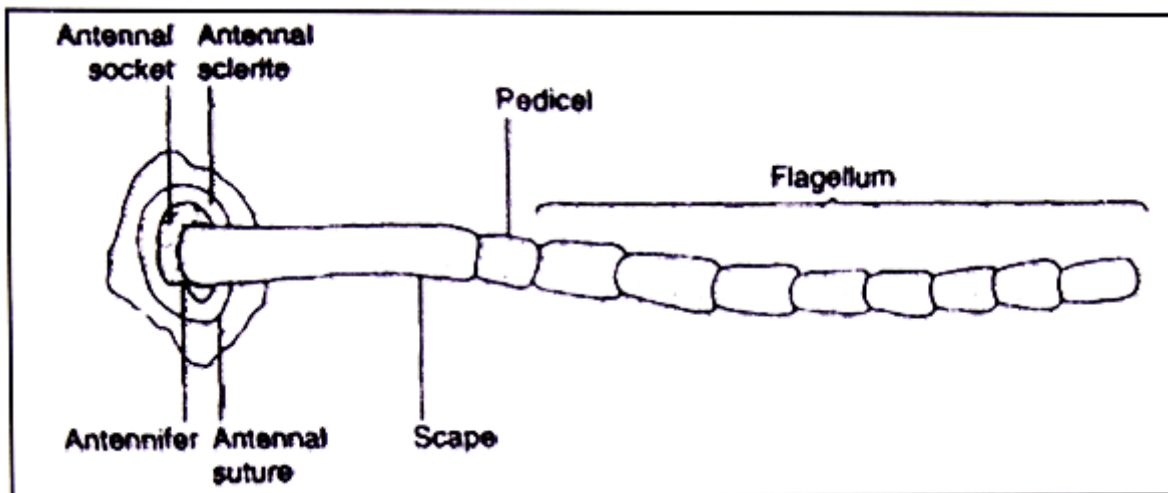
تركيب قرن الاستشعار: يتركب قرن الاستشعار في الحشرة من ثلاثة اجزاء وهي:

الاصل: Scape هذه العقلة تتصل براس الحشرة وتتكون من عقلة واحدة ويؤمن هذا الجزء حركة قرن الاستشعار في جميع الاتجاهات.

العنق: Pedicel يكون العنق بشكل عام قصير، الذي هو عضو سمعي وتتصل به بعض العضلات التي تمر من الاصل..

الشمراخ: Flagellum: يتكون من عدد مختلف من العقل وكذلك يختلف شكله من رتبة الى اخرى ولا يحتوي على اية عضلات. والشمروخ قد يتركب من عقلة واحدة كما في الذباب المنزلي أو عدة عقل يختلف عددها باختلاف الحشرات وهذه العقل يختلف شكلها وحجمها ومن ذلك نشأت الاشكال المختلفة لقرون الاستشعار.

يوجد في الرأس عضلات قرن الإستشعار التي تتصل بقاعدة الأصل، وهذه العضلات تمكن الأصل أن يتحرك وحده، ثم عضلات أخرى ناشئة من الأصل تصل إلى قاعدة العنق ولذلك يمكن للعنق أن يتحرك وحده أيضاً. إنما السوط ليس له عضلات خاصة به ويستمد حركته تبعاً لحركة العنق.



تختلف قرون الاستشعار اختلافاً عظيمًا في الشكل من حشرة إلى أخرى. ومنها على سبيل المثال الأنواع التالية:

• الخيطي Filiform كما في الجراد

الشوكي أو الشعري ( السوطي) Setaceous كما في الصراصير.

الصولجاني Clavate كما في أبق الدقيق.

الرأسي Capitata كما في بعض الخنافس.

الأريستي Aristate كما في الذبابة المنزلية.

الورقي Lamellate كما في خنفساء الجعل.

القلادي أو السبحي Moniliform كما في النمل الأبيض.

المشطي Pectinate كما في بعض الخنافس والمشطي المضاعف . Bipectinate  
في الفراشات

الريشي Plumose كما في ذكر البعوض.

الشعراء Pilose كما في أنثى البعوض

المخرازي Stylate كما في ذبابة الخيل.

المرفقي Geniculate كما في نحل العسل

المنشاري Serrate كما في فرقع لوز

المشطي المضاعف Bipectinate كما في فراشة دودة القز.