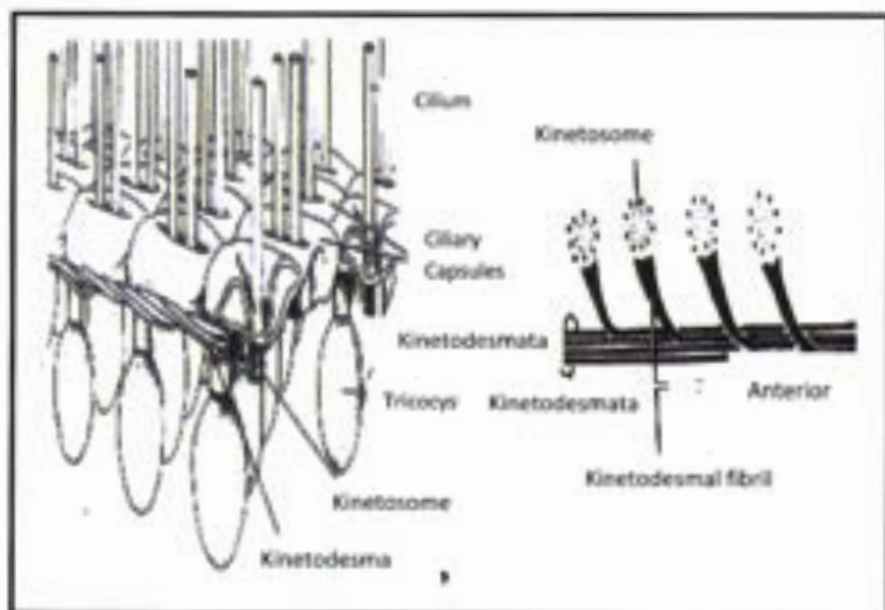


(2) الأهداب Cilia:

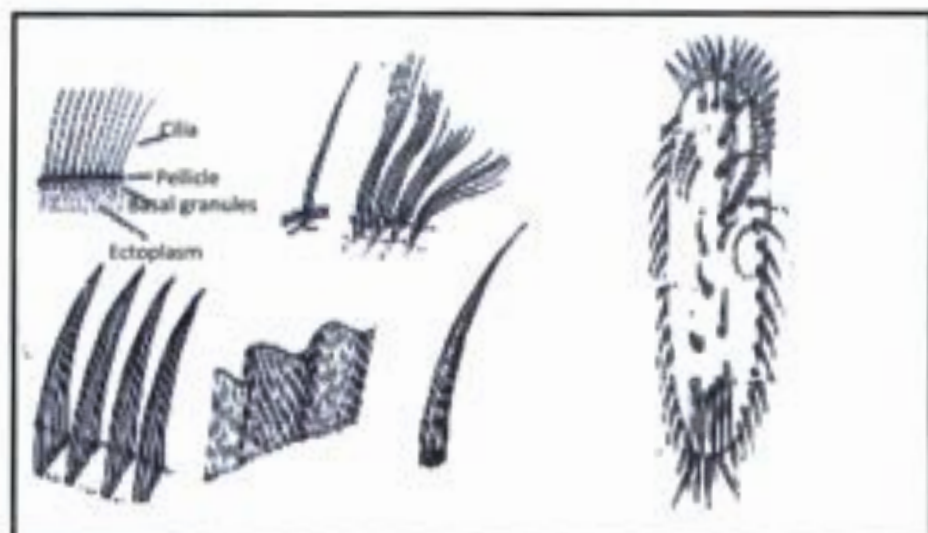
عبارة عن تراكيب قصيرة مترتبة بعدة صفوف طولية أو مائلة تغطي كل أو قسم أو تنحسر في مواقع محددة منه، تستخدم بالدرجة الأساس كأعضاء للحركة. والهدب في الأوالي عبارة عن جهاز معقد يتكون من عدة مكونات منها الألياف fibrils والأجسام الحركية Kinetosomes والجهاز تحت الهدبي Infraciliature، ويتوزع الهدب إلى جزأين هما الجزء البارز من القشرة الجسمية للهدبي والجزء الآخر يقع تحت القشرة، حيث ينتهي كل هذب تحت القشرة بمجموعة أخرى من المكونات تكون ما يسمى بمحرك الهدب أو (المحرك Kinetin) وهو يتشكل من الروابط البلازمية kinetodesmata والليفات الحركية Kinetodesmal fibrils وتقع هذه المكونات أعلى الحوصلة الشعرية trichocyst التي تنغمس فيها الهدب وكما يظهر في الشكل (2-5) الذي يبين مكونات الهدب (Hickman et al, 1984).



شكل (2-5) مكونات الهدب في الأوالي الهدبية (Hickman, 1984).

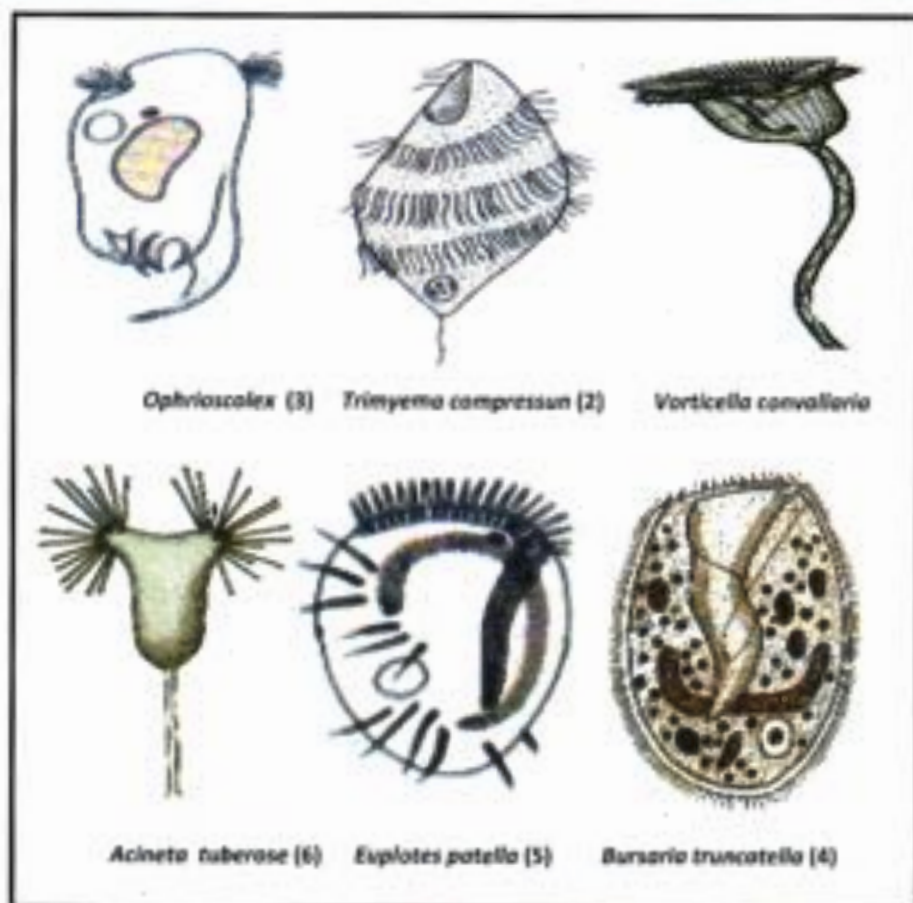
إن الهدب لا يأخذ نمط واحد في جميع الهدبيات بل يتحول إلى أنماط مختلفة ويسود في وظائف مشتركة مع الحركة، حيث نجد في بعض الأنواع تنحور الأهداب في الطور البالغ أو تتحد على هيئة شريط يسمى بالغشاء المتعرج Undulating membrane كما في البورشرييا Bursaria أو على هيئة

أغشية أصغر تدعى Memberanelles كما في البرامسيوم ومعظم غشائية القدم وعندها تستخدم لدفع الغذاء إلى البلعوم أو الدهليز القمي gullet أو تتحور هذه الأهداب بحيث تكون على شكل شبه الظفيرة أو خصلة الشعر وأحيانا تتحور في الطور البالغ على شكل خيوط أنبوبية تستخدم لقنص الفرائس وامتصاص السوائل الجسمية فيها كما في معظم الهذيات المصصية وغيرها من الأنماط. وسنكتفي هنا في إعطاء نماذج من أشكال هذه التحورات عند جنس Euplates sp الذي نحصل فيه معظم التحورات التي ذكرناها وكما يظهر في الشكل (2-6).



شكل (2-6) مخططة يبين أنماط التحوير الخارجي للأهداب في الأولي

إن طريقة تحور وتوزيع الأهداب وحجمها واتجاهها وشكلها النهائي وموقعها من جسم الأولي تعتمد كصفة تصنيفية في دراسة وتقسيم الأولي الهذية بشكل خاص حيث توصف بأنها كاملة الأهداب أو حولية وحلزونية ومحصة الأهداب كما سيتم التطرق إليه بالتفصيل عند دراسة شعبة الهذيات، وفي الشكل (2-7) سنعطي نماذج من الأولي المتباينة في شكل وتوزيع الأهداب نعرِّز لما ذكر، كالحالة التي تكون فيها الأهداب موزعة على فتحة القدم كما في (1) أو على شكل أنثرطة أو صفوف موزعة في أماكن مختلفة من الجسم كما في (2) أو على شكل خصل أو صفائر في مناطق محددة من الجسم (3) أو تكون متجمعة بشكل طية غشائية على السطح البطني أو الدهليز القمي (4) أو عندما تكون مختلفة الأهداب (5) أو تكون الأهداب محورة لغرض الافتراس (6).



شكل (2-7) اختلاف توزيع الأهداب من الجسم في الأوالي.

(1) الأقدام الكاذبة Pseudopodia :

وهي عبارة عن بروزات من السايوبلازم تمتد على شكل تحورات خارجة من الجسم الكائن الأولي بأشكال وأشكال مختلفة وتساعد الحيوان على الحركة كوظيفة رئيسية، ويعتمد حجم وشكل وطبيعة هذه الأقدام بالدرجة الأساس على بيئة التواجد وطريقة التغذية والدور البيئي الذي يشغله الأولي في الطبيعة من حيث كونه مترمم أو مفترس أو طفيلي أو متعايش.

وعند متابعة هذه الملحقات الجسمية نجد أنها تندفع من الجسم بوضعيات ومواقع مختلفة حيث تختلف هذه الأقدام في شكلها وحجمها أيضاً، انظر الشكل (2-8) فإما أن تكون على شكل بروز