نظريات نشوء الحشرات

لقد اقترحت العديد من النظريات التي توضح اصل هذه الكائنات ومنها :

أولاً : يعتقد بعض العلماء ان الحشرات قد تصاعدت اثناء النشوء والارتقاء من نوع يتشابه مع يرقات القشريات اذ يتميز تركيب جسمه بمنطقة الرأس الصدري بتواجد ثلاثة ازواج من الزوائد الفمية وثلاثة اخرى من الارجل الصدرية .

ثانياً : يعتقد بعض العلماء ان اصل الحشرات سلف يتشابه مع عديدات الارجل وقد اثبتت دراسة الحفريات ان لحشرات اصل قديم قد تم التعرف عليها خلال العصر الكاربوني وهذا يفسر احتمال انتشارها قبيل هذا العصر خاصة وان نوعاً شبيهاً بالحشرات ذوات الذنب القافز قد امكن تسجيله من العصر الديفوني من حقب الحياة القديمة في إسكتلندا . ولا يمكن تحديد الاماكن التي نشأت عليها الانواع المختلفة من الحشرات اذ ان كل نوع قد تواجد عند نقطة معينة على سطح الارض ثم انتشرت افراده الى اماكن اخرى حيث تأثرت بالعوامل البيئية فتحورت الى انواع جديدة عبر تعاقب الاجيال .

ثالثاً : يتفق معظم علماء الحشرات على ان الحيوانات مفصلية الارجل قد نشأت من سلف ينتمي الى مجموعة الديدان الحلقية اذ ان حيوان من جنس Peripatus والذي يتشابه في بعض تراكيبه المظهرية مع هذه الديدان فهو يكون في وضع تصنيفي يربط شعبة مفصليات الارجل بشعبة الديدان الحلقية وكان جسمه يتركب من العديد من الحلقات الكاملة المتشابهة وذو فتحة فم سفلية الموقع تقع بين الرأس والحلقة الاولى للجسم لذلك سمي الرأس في هذه الحالة بالحلقة ما قبل الفم ويمكن تصور خطوات النشوء في سلسلة تطور الحشرات من هذا السلف كالآتي :

١- تعتبر الخطوة الاولى من اهم الخطوات التي خلالها نشأ على كل حلقة من حلقات الجسم زوج من الزوائد السفلية الموضع كي تستخدم في الحركة ولا توجد هذه الزوائد على الحلقة الاخيرة التي تحمل فتحة الشرج . وقد ارتبطت هذه الخطوة بتقدم في نمكو اعضاء الحس الموجودة على الرأس كالعيون وقرون الاستشعار وتمثل المجموعات المتبقية من صنف المخلبيات مثل جنس المشاء Peripatus هذه المرحلة من النمو التطوري .

٢- ارتبطت الخطوة الثانية بتقدم في نمو الارجل فأصبحت مفصلية وأكثر قدرة على الحركة وقد صاحب ذلك استغلال الحيوان للزوج الاول من هذه الارجل في دفع الطعام داخل فتحة الفم ثم التحام حلقة ما قبل الفم (الرأس) بالحلقة الاولى من الجسم ثم تقدم نمو العيون وقرون الاستشعار ولا يوجد الان من الحيوانات مفصلية الارجل ما يوضح هذه الخطوة من سلسلة التطور التي تبعها انعزال الحيوانات المفصلية في مسلكين مختلفين هما مجموعة العنكبيات والمفصليات القارضة التي تتكون من الحشرات وذوات المائة ارجل والقشريات .

٣- تميزت الخطوة الثالثة والمرتبطة بمجموعة الحشرات بنمو زوائد حلقات الجسم الثانية والثالثة والرابعة الى اعضاء مساعدة لتناول الغذاء واصبح لكل منها سطح طاحن لقضم وتفتيت الطعام اما زائدتي الحلقة الاولى فقد اضمحلت في بعض المجموعات وتحولت زائدتا الحلقة الثانية الى فكين علويين وزائدتا الحلقة الثالثة الى فكين سفليين وزائدتا الحلقة الرابعة الى الشفة السفلى التي تكونت من التحام الفكين السفليين التاليين ومن ثم يطلق على الحلقات حاملة هذه الزوائد حلقات اجزاء الفم وقد ادى اندماج هذه الحلقات مع بعضها الى تكوين رأس ذي اصل معقد التركيب كما يظهر في الحشرات وعديدات الارجل وفيها ارتبطت هذه الحلقات وظيفياً بتناول الغذاء اما بقية زوائد الجسم فلم يحدث اي تحول في وظائفها خلال هذه المرحلة اذ تستغل في الحركة ويمثلها الى الان بعض المفصليات التي تنتمي الى صنف Pauropoda وصنف مفردة ازواج الارجل (ذوات المائة ارجل) .

٤- ثم تبع الخطوة الثالثة خطوة تميزت بتطور واضح في مجموعة الحيوانات المفصلية التي ستصبح في صنف الحشرات اذ طرأ على اجسامها انقسام اخر ارتبط بتضخم واضح للثلاثة ازواج الاولى من زوائد الحركة في حين اضمحلت او اختفت نهائياً بقية زوائد الحركة التالية او تحورت الى تراكيب لا تستغل في الحركة لذلك فالحركة تركزت في الثلاث حلقات الاولى من الجسم والواقعة خلف الرأس والتي تكونت منها منطقة تالية للرأس هي منطقة الصدر تبعها منطقة خلفية هي منطقة البطن والتي تحفظ داخلها اغلب الاحشاء الداخلية وقد تحورت زوائد الحلقات الخلفية لمنطقة البطن الى اعضاء تستعمل اثناء الجماع ووضع البيض والشكل التالي يوضح هذه الخطوات .