تحتل أفراد هذه الشعبة أهمية كبيرة في دراسة علم الأحياء بشكل عام وعلم الأوالي بشكل خاص وذلك لسببين رئيسيين هما:

الأول: تفسير وحل مشاكل التداخل بين الاحياء

وذلك من خلال كونها من أوسع الشعب الأولية في العدد وأكثرها تنوع في الخصائص الحيوية وأكثرها تداخل مع الشعب الأخرى من عوالم الأحياء وأن دراستها وتقسيمها بالشكل الذي اشرنا إليه سابقًا قد ساعد في فك الاشتباك والتداخل الحاصل بين الطحالب واللافقاريات والفطريات وعلم الطفليات وغيرها من المشاكل التصنيفية من خلال ما يلي:

1- وضع جميع الطحالب وحيدة الخلية حقيقية النواة سواء كانت نباتية كاملة أو تحمل صفات نباتية حيوانية مشتركة ولكن لها صبغات لتلبية ضمن طائفة الأوالي من حاملات الأسواط النباتية Mastigophora.

2- وضع جميع الكائنات الحيوانية وحيدة الخلية السوطية سواء حرة المعيشة أو الطفلية في طائفة الأوالي من حاملات الأسواط الحيوانية Zoomastigophora.

3- وضع جميع الحيوانات وحيدة الخلية ذات الصفات الحيوانية الكاملة من اللحميات العارية أو المغلفة أو من الشعاعيات والشمسيات في تحت شعبة اللحميات Sarcodina التي تضم عدة طوائف وتحت طوائف كما بينا سابقا في الشكل (4-1).

4- وضع جميع الفطريات الهلامية أو المخاطية من وحيدة الخلية والتي تتصرف في الجزء الأول من حياتها كحيوانات أميبية مترحمة في تحت طائفة كاملة تحت تسمية Zoomycota أو Myxozoa.

5- وضع الاوبلينيات في تحت شعبة جديدة هي Opalinata بعد أن كانت لزمن قريب تصنف ضمن الهدبيات حيث كانت تدعى بالهدبيات الأولية Prociliata نتيجة للتعرق على طبيعة الأنوية والمحتوى الوراثي وطبيعة التراكيب الخيطية التي تحيط الجسم والتي تختلف عن الهدبيات كما سيتم التعرض إليه بالتفصيل عند دراسة تحت شعب الأوبلينيات.

أن دراسة هذه الشعبة بهذه الكيفية قد وضع حلولا مقنعة لتفسير العلاقات التطورية بين الأحياء وسهل من مهمة العلماء في أقناع جمهور المثقفين من الحياتيين وغير الحياتين بفكرة تقسيم عالم الأحياء إلى العوالم الخمسة التي طرحها الباحث هويتاكر في أواسط القرن العشرين.

الثانى: دور اللحميات فى تكوين الرواسب الأرضية وقاع البحار.

حيث تشير الدراسات الجيولوجية والتطورية بان الثقبات والشعاعيات قد ظهرت من عصر قبل كمبري Precambrian وما يستدل على ذلك من سجلات الآثار والحفريات التي تركتها هذه الكائنات حيث إن أصدافها حفظت في الطبيعة بدون تغير في كثير من الأحيان وقد وجد من خلال دراسة هذه الحفريات بان الأحياء المنقرضة لا تختلف كثيرا عن الأنواع الموجودة حاليا ويعتقد أن الثقبات والشعاعيات قد ازدهرت في العصرين الطباشيري Cretaceous والثلثي Tertiary خاصة، وكان بعضها من اكبر الحيوانات الأولية على الإطلاق حيث يصل قطرها إلى أكثر من 100 ملم أو أكثر.

وخلال ملايين من السنين تراكمت بقايا هذه الكائنات على شكل أصداف على قاع المحيط مكونة تربة صدفية أو ردغة Ooze متميزة غنية ببقايا الجير والرمل معظم هذه الردغة مكونة من أصداف جنس Globigerina التي تغطي ثلث قاع البحر تقريبا وتزدهر الجلوبجرانيا في المحيط الأطلنطي خاصة وكذلك توجد الشعاعيات Radiolaria ذات الأصداف السليكونية Silica وذات الذوبان القليل على أعماق كبيرة تتراوح بين 15000-20000 ألف قدموا بشكل خاص في المحيطين الباسيفيكي والهندي بصورة رئيسية وتغطي الردغة الشعاعية حوالي 2-3 مليون ميل مربع وتحت ظروف بيئية جيولوجية معينة تكون الردغة الشعاعية أنواع خاصة من الصخور هي حجر الصوان غير النقي حيث وجد كثير من الشعاعيات الحفرية في الصخور الثلثية في كاليفورنيا.

وقد تم تقدير سمك هذه الرواسب البحرية العميقة بحوالي 400-700 متر ولكن من الملاحظات مستوى الترسيب بطيء جدا حيث إن التقديرات تشير إلى إن ردغة قد ازدادت من 1-12.5 ملم من ألف عام كما تقدر صدفات الثقبات في غم واحد من الرواسب بحوالي 50000 صدفة مما يعطي فكرة عن الأعداد الهائلة لهذه الكائنات الدقيقة وطول الوقت الذي تستغرقه لتكوين هذه الطبقة من الرواسب على قاع المحيط .

أن الأهمية الكبيرة عمليا هي تكون رواسب الحجر الجيري Limestone والطباشير Chalk التي ترسبت بتراكم هذه الكائنات الدقيقة عندما كان البحر يغمر ما هو يابس اليوم ونتيجة للتغيرات الجيولوجية ظهرت هذه الصخور الرسوبية كأراضي جافة وكذلك وبنفس الطريقة الرواسب الطباشيرية وفي مناطق إنكلترا ومن ضمنها جرف دوفر البيضاء وكذلك فان أهرامات مصر قد

شيدت من الحجار التي قطعت من طبقات الحجر الجيري المكون من الأصداف الفائلة من الثقبات التي ازدهرت أثناء العصر الثالثي المبكر Early tertiary period.

كما أن التعرف طبيعة التحجرات وأنواع الأوالي المغلفة م الثقبات والشعاعيات يعتبر ذات أهمية جيولوجية للباحثين عن البترول أثناء عمليات البحث والتنقيب وكذلك في دراسة العلاقة بين طبقات ونوعية الصخور في المنطقة المدروسة.

الثالث: دورها في تخصيب وتنوع التربة.

يؤكد علماء ميكروبيلوجيا الأراضي بأن اللحميات الموجودة في تربة هذه الأراضي يساهم بشكل كبير في حفظ التوازن العددي بين الأحياء المجهرية للتربة لأنها مفترسات نشطة لبكتريا التربة حيث تقدر بعض الدراسات بأن الأولي الواحد من اللحميات مثلا يحتاج إلى 40000 خلية بكتريا لكي يكمل النمو والانقسام، كما يعتقد بأن هذه الأوالي تساهم في تحول بعض العناصر الغذائية الموجودة في التربة كتحلل المواد العضوية إلى فوسفات ومن ثم إلى فسفور (Alexander,1982، محمود وآخرون 1987).