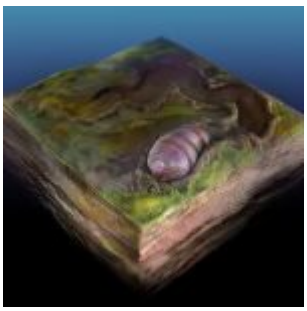


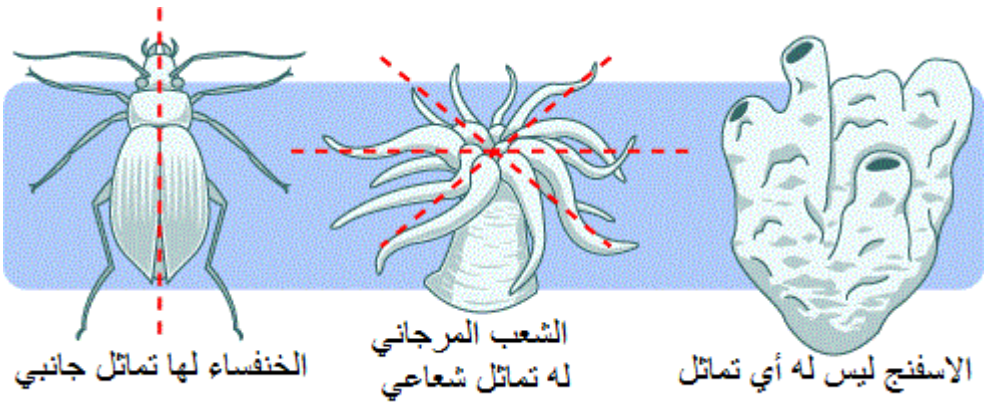
اكتشاف احفورة لسلف الحيوانات باستراليا

تمكن فريق من العلماء بقيادة جيولوجيين من جامعة كاليفورنيا ريفرسايد من اكتشاف السلف الأول لثلاث أهم عائلات الكائنات الحية المعروفة حاليا، بما فيها الانسان.

أطلق على هذا الكائن اسم "أكاريا واريوتيا" *Ikaria wariootia* يشبه اليرقة ويتميز بتماثل جانبي – له مقدمة او فم و مؤخرة او مخرج– ويربط هذه الفتحات انبوب يشبه الامعاء. نُشر هذا البحث الواعد في دورية الاكاديمية الوطنية للعلوم *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

تميزت تجمعات الكائنات المتعددة الخلايا البدائية (Ediacaran Biota) كالاسفنجيات وبعض أنواع الطحالب بأشكال مختلفة، وهي من أقدم أشكال الحياة المعقدة المكتشفة. مع ذلك لم يعرف لها أي رابط مباشر بالكائنات الحيوانية المعروفة حاليا والتي لها تماثل جانبي و فتحات المدخل والمخرج.

يعد التماثل الجانبي مرحلة محورية في تطور الكائنات الحيوانية، حيث يعطيها خاصيات الحركة والتنظيم الفعال لأجسادها، هذه الخاصية معروفة لدى العديد من الحيوانات بدأ باليرقات والحشرات ثم الديناصورات والانسان.

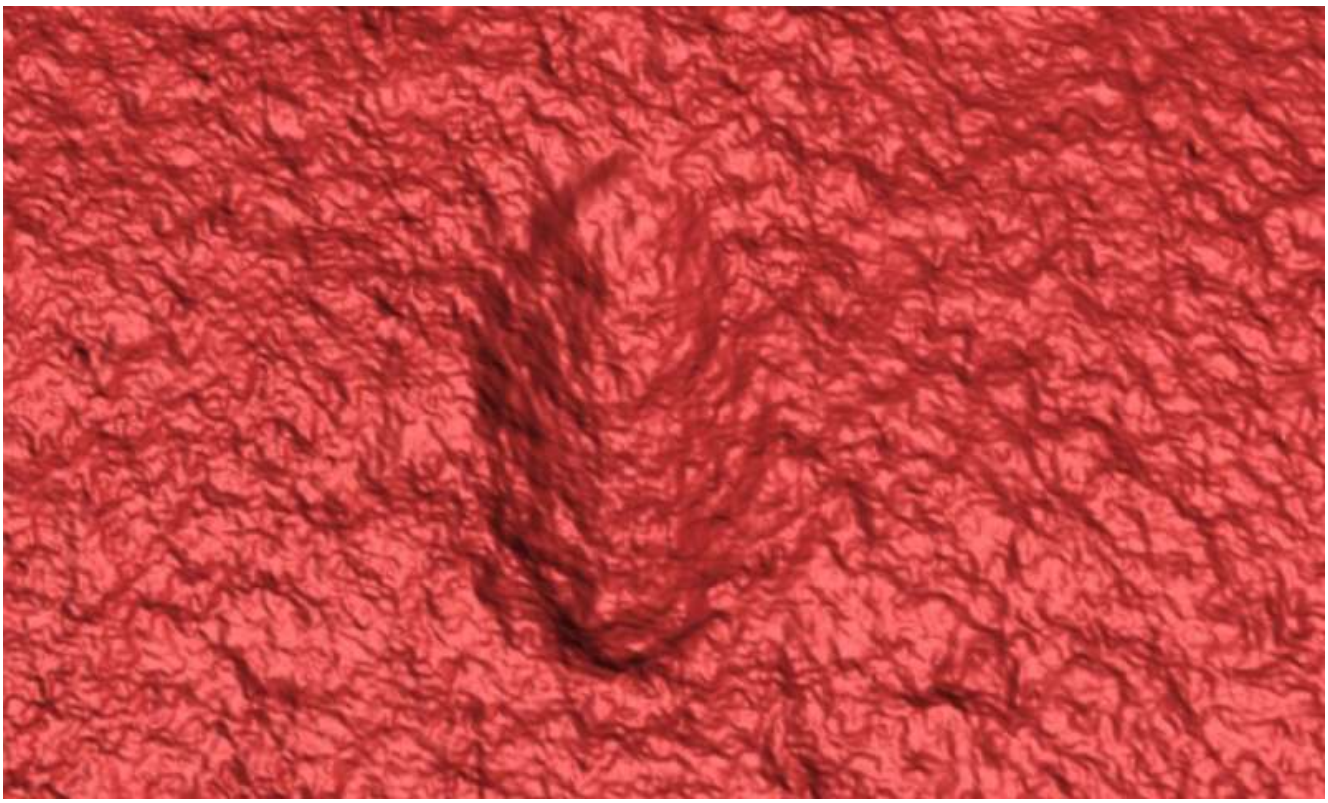


رسم توضيحي لأنواع التماثل لدى الكائنات، وهي خاصية مهمة في تصنيفها credit berkeley university

توقع علماء البيولوجيا التطورية خلال دراستهم لجينوم
الكائنات الحالية أن يكون سلف التماثل الجانبي كائنا صغيرا وبسيطا بأعضاء تحسس بدائية،
إن ايجاد حفريات مثل هذه الكائنات كان شيئا صعبا للغاية إن لم يكن مستحيل، نظرا
لصعوبة حفظ هذه الكائنات في الاحواض الرسوبية لتُشكل حفريات يمكن دراستها.

منذ 15 سنة، يتفق العلماء على أن الثقوب التي وُجدت في
الطبقات الرسوبية التي تعود للحقب Ediacaran
(حوالي
555 مليون سنة) بمنطقة نيبونا جنوب استراليا شُكلت من طرف كائنات لها خاصية
التماثل الجانبي، لكنهم لم يعثروا على أي اثر لهذه الكائنات.

استعان الباحثون بتقنية المسح الليزري الثلاثي الابعاد للكشف على اجساد اسطوانية منتظمة لها رأس بارز ومخرج وعضيلات هشة. يتراوح طول هذه الكائنات بين 2 و 7 ميليمتر وعرضها بين 1 و 2,5 ملم، الاكبر لها حجم حبة الارز.



التصوير الليزري الثلاثي الابعاد يظهر الشكل الاسطواني المنظم و وجود رأس ومخرج

بالرغم من شكلها البسيط، كانت هذه الكائنات أكثر تعقيدا
من اشكال الحياة الاخرى في تلك الحقبة، وكانت تدفن نفسها في طبقات الرمل المشبعة بالأوكسجين
باعماق المحيط بحثا عن المادة العضوية، وهذا يدل على توفرها على الاعضاء التحسسية
البدائية.

تحافظ البقع التي حفرتها هذه الكائنات شكل حرف V ويشير اثرها الى حركة عن طريق تقلص عضيلاتها
مشابهتا لحركة
الديدان، ويشير وجود اثر الرواسب في البقع المحفورة الى استهلاك هذه الحيوانات
للمادة العضوية وتوفرها على فم ومخرج وأمعاء.

تقول ماري دروزر استاذة علوم الأرض بجامعة كاليفورنيا ريفرسايد : هذا ما توقعه علماء البيولوجيا
التطورية، ونحن متحمسون لهذا الاكتشاف الذي تطابق مع توقعاتهم.

المصدر