



แกรปโตไลต์

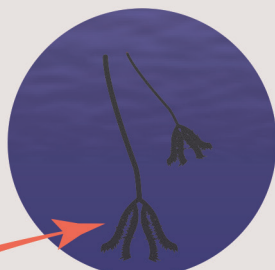
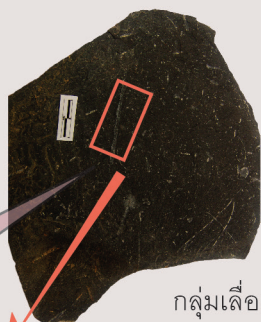
ไฟลัม: เฮมิคอร์ดาตา
ชั้น: แกรปโตลิธินา

แกรปโตไลต์ เป็นสัตว์ทะเลขนาดเล็กอาศัยรวมเป็นกลุ่ม ได้ชื่อมาจากภาษากรีก หมายถึง “รอยเขียนบนหิน” เนื่องจากมักพบ ฟอสซิลแกรปโตไลต์ในหินดินดาน มีลักษณะคล้ายอักษรภาพไฮโรกลิฟที่เขียนบนหิน ตอนแรกที่นักวิทยาศาสตร์เห็น แกรปโตไลต์ ต่างไม่ทราบว่าเป็นอะไร แต่บางทีก็ดูคล้ายกับ “เลื้อยจิ้ง” เช่นเดียวกับชาวสตูล แต่เมื่อนำตัวอย่างที่สมบูรณืไปศึกษาภายใต้กล้องจุลทรรศน์ จึงทราบว่า มันเป็นสัตว์เล็กๆ อยู่ในโครงสร้างคล้ายถ้วย ที่เรียงต่อกันในรูปแบบต่างๆ

รูปร่างและลักษณะสำคัญของแกรปโตไลต์

แกรปโตไลต์

ที่พบในหินดินดานสีดำเกิด เป็นคราบคาร์บอนบางๆ คล้ายกิ่งไม้เล็กๆ จำนวน มาก มีความยาว มากกว่า ฟันหินที่เป็นสีดำ



กลุ่มเลื้อยจิ้ง เรียงติดกันลอยอยู่ในทะเล

สัตว์ขนาดเล็ก

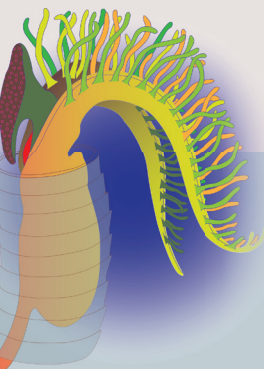
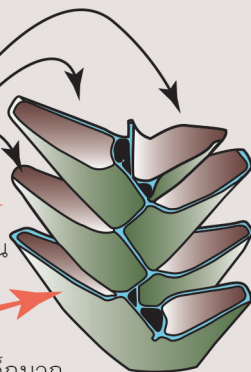


เมื่อดูด้วยแว่นขยาย จะเห็นคล้ายฟันเลื่อย



นำไปดูด้วยกล้องจุลทรรศน์อิเล็กตรอน

โครงสร้างคล้ายถ้วย เป็นที่อยู่ของสัตว์ขนาดเล็กมาก

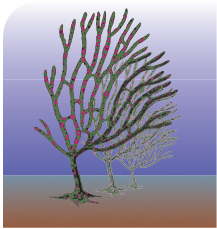


โครงสร้างแบบกลุ่มของแกรปโตไลต์เป็นกิ่งที่เชื่อมต่อกัน ในแต่ละกิ่งมีแถวของ รูปถ้วย ในกระบวนการเกิดเป็นฟอสซิลโครงสร้างทั้งหมด รวมถึงรูปถ้วยถูกบีบอัดให้แบน ทำให้เห็นภาพรวมคล้ายกับ “เลื้อยจิ้ง” โครงสร้างถ้วยแต่ละอันเป็นที่อยู่ของสัตว์ขนาดเล็ก รูปร่างคล้ายซีแอนโนโมนิขนาดเล็ก

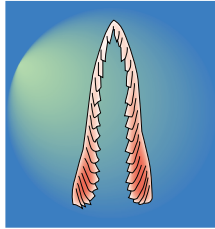
ชนิดของแกรปโตไลต์

แกรปโตไลต์ เกิดขึ้นครั้งแรกในยุคแคมเบรียนตอนกลาง และสูญพันธุ์ ในช่วงเวลาใกล้เคียงยุคคาร์บอนิเฟอรัส การสูญพันธุ์ของแกรปโตไลต์ ปัจจุบันยังไม่ทราบสาเหตุที่แน่ชัด

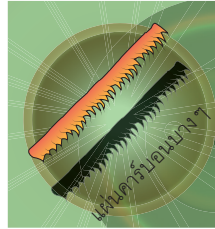
แกรปโตไลต์ชนิดแรกที่เกิดขึ้น เป็นแกรปโตไลต์ที่มีลักษณะเป็นพุ่มโตอยู่บริเวณพื้นทะเล ต่อมา มีการวิวัฒนาการ เป็นกลุ่มแกรปโตไลต์ลอยตัวตามกระแสน้ำอย่างอิสระ ในพวกแกรปโตไลต์ที่ลอยตัวตามกระแสน้ำ มีลักษณะกึ่งหลากหลายรูปแบบ ที่พบบ่อยคือ แบบกึ่งเดี่ยว แบบสองกึ่ง และแบบกึ่งเดี่ยวที่ขดเป็นเกลียว การขดเป็นเกลียวทำให้แกรปโตไลต์ จมน้ำได้ช้าลง และหาอาหารได้ดีขึ้น



แกรปโตไลต์ยุคแรก



แกรปโตไลต์สองกึ่ง



แกรปโตไลต์กึ่งเดี่ยว



แกรปโตไลต์เกลียว

การดำรงชีวิต

แกรปโตไลต์ทั้งอยู่ติดกับพื้นทะเล และลอยตัวอยู่บริเวณผิวน้ำทะเลตื้น-ทะเลลึก เป็นแพลงก์ตอนสัตว์ขนาดใหญ่ชนิดแรกของโลก แกรปโตไลต์ที่อยู่ติดพื้นจะอยู่บริเวณทะเลตื้น ส่วนพวกลอยน้ำจะอยู่ได้ทั้งทะเลตื้น-ทะเลลึก โดยลอยอยู่ใกล้กับผิวน้ำทะเล เนื่องจากเป็นบริเวณที่มีอาหารมาก แพลงก์ตอนขนาดเล็กเมื่อผ่านมายังตัวแกรปโตไลต์ แกรปโตไลต์จะใช้หนวดจำนวนมากโบกแพลงก์ตองดังกล่าวผ่านเข้าปาก

ทำไมเราพบแกรปโตไลต์มากในหินดินดานสีดำ

บริเวณทะเลตื้นแกรปโตไลต์ จะเป็นอาหารของ ปลา และหอย โอกาสพบแกรปโตไลต์เหลือเป็นฟอสซิลจึงเกิดยาก ขณะที่พวกลอยตัวบริเวณผิวน้ำทะเลลึกทั่วโลก มีโอกาสเกิดเป็นฟอสซิลได้มากกว่า เนื่องจากเมื่อแกรปโตไลต์ตาย ซากมันจมสู่พื้นทะเล โดยไม่มีการรบกวนจากสิ่งมีชีวิต และจากการย่อยสลายอย่างรวดเร็ว โดยทั่วไปพื้นทะเลลึกมีสิ่งมีชีวิตน้อย มีระดับออกซิเจนที่ละลายน้ำต่ำ และยังมีการตกตะกอนขนาดเล็กเฉียด (ตะกอนดินเหนียว) ทำให้ซากแกรปโตไลต์ที่ตกบนพื้นทะเล ถูกทับถมอย่างช้าๆ และถูกเก็บรักษา จนเปลี่ยนเป็นฟอสซิลในหินดินดานในที่สุดเมื่อเวลาผ่านไป

ฟอสซิลดัชนี

แกรปโตไลต์ เป็นฟอสซิลดัชนีใช้ในการบอกอายุหินเพราะ เป็นสัตว์ที่ล่องลอยอยู่บริเวณผิวน้ำทะเล จึงมีชีวิตกระจายตัวได้ทั่วโลก มีความหลากหลาย และเกิดในช่วงเวลาทางธรณีวิทยาที่สั้น

พบแกรปโตไลต์ ในจังหวัดสตูล ตรัง และเชียงใหม่ บอกอายุหินในช่วงยุคไซลูเรียน ถึงยุคดีโวเนียน

