



Gắn Kết Các Mảnh Vỡ

Gắn các mảnh của một đồ vật vừa vỡ lại đã khó, gắn kết các mảnh của một đồ vật từ hàng nghìn năm trước, thuộc một nền văn minh đã biến mất còn khó đến đâu. Đứng trước hàng nghìn mảnh vỡ tại một địa điểm khảo cổ, các nhà khảo cổ học đã nhờ các chuyên gia toán học trợ giúp trong việc phục dựng lại các đồ vật nguyên thủy. Đầu tiên các mảnh vỡ này được quét bằng công nghệ số, sau đó các phần mềm sử dụng hình học, tổ hợp, và thống kê xây dựng lại các đồ vật nguyên thủy, dù có nhiều mảnh ghép bị thiếu.

Toán học cũng được sử dụng trong các phương pháp tiếp cận mới khác của khảo cổ học và cổ sinh vật học: trong việc vẽ bản đồ chính xác các con tàu đắm bị chôn vùi sâu dưới đáy biển và việc tái hiện chuyển động của khủng long. Trong trường hợp này và nhiều trường hợp khác nữa, nghịch lý thay, tiến bộ giúp chúng ta thấu hiểu hơn quá khứ. Từ việc cải tiến một kỹ thuật cơ bản như tam giác phân cho đến áp dụng những đối tượng phức tạp như các phương trình đạo hàm riêng, các nhà toán học đang lập nên những nền tảng mới để khám phá các bí ẩn của quá khứ.

Tài liệu tham khảo: *Automatic Archaeology* (Khảo cổ học tự động), Haim Watzman, *Nature*, 8 tháng một 2004.



Chương trình *Mathematical Moments* thúc đẩy sự tiếp nhận và thấu hiểu vai trò của toán học trong khoa học, tự nhiên, công nghệ, và văn hóa nhân loại.

www.ams.org/mathmoments