

MẶT TRỜI - NGUỒN NĂNG LƯỢNG CỦA TƯƠNG LAI (PHẦN 1)

"Năng lượng mặt trời", nguồn năng lượng "xanh" vô tận của tự nhiên.

Đã không ít lần chúng ta nghe thấy người ta nhắc tới thuật ngữ này nhan nhản trên tivi, báo đài, sách vở... Thế nhưng đã bao giờ bạn tự hỏi, ai là người đặt những bước chân đầu tiên cho ngành khoa học thú vị và đầy tiềm năng này?

Trong bài viết dưới đây, chúng ta sẽ cùng quay ngược quá khứ, điểm lại những cột mốc quan trọng trong tiến trình lịch sử nghiên cứu và ứng dụng năng lượng mặt trời của nhân loại.

Năm 1838

Edmond Becquerel, nhà vật lý người Pháp, được ghi nhận là người đầu tiên có những ý tưởng và ghi chép chính thống về một phương pháp "thần diệu" giúp chuyển biến ánh sáng thành năng lượng. Tại thời điểm bấy giờ, ý tưởng của ông được nhiều người cho là khá mới mẻ và thú vị, tuy nhiên nó không có nhiều ứng dụng thực tế cho lắm nên đã nhanh chóng rơi vào quên lãng.

Giai đoạn 1860-1881

Phải hơn 2 thập kỷ sau, những ý tưởng của Becquerel mới lại được người ta nhắc đến. Tiếp nối những ghi chép lại của người tiền bối, Auguste Mouchout đã được cấp bằng sáng chế cho mẫu thiết kế động cơ đầu tiên có khả năng chạy bằng năng lượng mặt trời. Nhận được tài trợ từ chính phủ Pháp, ông thành công trong việc tạo ra một thiết bị giúp chuyển hóa năng lượng mặt trời thành năng lượng hơi nước và từ đó cho ra đời chiếc máy hơi nước chạy bằng năng lượng mặt trời đầu tiên.

Không dừng tại đây, nhà phát minh này sau đó đã sử dụng động cơ hơi nước của mình để lắp cho một chiếc tủ làm lạnh, ông muốn minh chứng cho mọi người thấy rằng tia nắng mặt trời nếu được ứng dụng đúng cách thậm chí có thể dùng để tạo ra băng đá!?! Như Newton đã nói: "năng lượng không tự nhiên sinh ra, cũng chẳng tự nhiên mất đi. Nó chỉ chuyển hóa từ dạng này sang dạng khác".

Đáng tiếc là những nghiên cứu của Auguste Mouchout chỉ dừng lại tại đây. Nước Pháp ít lâu sau ký được một số thỏa thuận với Anh trong việc cung cấp lâu dài nguồn năng lượng than đá giá rẻ. Phát minh của Auguste trong việc tìm ra nguồn năng lượng thay thế đã không còn là ưu tiên của chính phủ Pháp. Không nhận được nguồn kinh phí tài trợ cần thiết cho việc nghiên cứu, Auguste Mouchout sau đó đã sớm phải từ bỏ giấc mơ về một nguồn năng lượng mới vô tận của mình.

Năm 1873

Willoughby Smith, một nhà khoa học người Anh tình cờ phát hiện ra vật liệu chế tạo pin năng lượng mặt trời. Khi đang thử nghiệm một số chất liệu cho mẫu thiết kế dây cáp viễn thông xuyên đại dương của mình, ông vô tình tìm ra một loại chất liệu mới có tính nhạy sáng cao. Một số thí nghiệm đầu tiên đã được thực hiện và ghi lại liên quan tới mẫu vật liệu mới này.

Giai đoạn 1876-1878

William Adams cho ra đời cuốn sách chính thống đầu tiên về năng lượng mặt trời mang tên: "Nguồn năng lượng thay thế cho năng lượng hóa thạch tại các quốc gia nhiệt đới". Cùng với sự trợ giúp của cậu sinh viên Richard Day trẻ tuổi, ông đã có một mẫu thiết kế thú vị sử dụng gương để tạo ra nguồn năng lượng mặt trời tương đương với một động cơ 2.5 mã lực. Mẫu thiết kế của ông được coi là bước tiến bộ vượt bậc (mẫu thiết kế trước đó của Mouchout chỉ tương đương với

động cơ 0.5 mã lực), và vẫn còn được ứng dụng cho tới tận ngày nay.

Năm 1883

Charles Fritz là nhà khoa học đầu tiên thành công trong việc chuyển hóa năng lượng mặt trời thành năng lượng điện. Mẫu thiết kế pin mặt trời của ông tuy có mức chuyển hóa không cao, chỉ từ 1-2%, tuy nhiên vẫn được cộng đồng khoa học quốc tế đánh giá là cột mốc quan trọng trong lịch sử phát triển và ứng dụng năng lượng mặt trời của nhân loại.

Năm 1888

John Ericsson, một người Mỹ nhập cư đã viết ra những nhận định như sau: “Sau hơn 2000 năm sinh sống và tồn tại trên trái đất, nhân loại sẽ sớm sử dụng hết những nguồn năng lượng hóa thạch của mình. Con cháu chúng ta sẽ phải đối mặt với tình trạng thiếu thốn năng lượng trầm trọng trong thế kỷ mới. Viễn cảnh đen tối này sẽ trở thành hiện thực trừ khi chúng ta tìm ra cách chế ngự và khai thác năng lượng mặt trời...”

Lời “tiên tri” trên khép lại giai đoạn mở đầu trong dòng lịch sử nghiên cứu và ứng dụng năng lượng mặt trời. Nhân loại bước sang một kỷ nguyên mới, thế kỷ 20 với nhiều khó khăn và thách thức.