**Câu 4:** Hình bên cho ABCD là hình bình hành. Chứng minh rằng AECF là hình bình hành.

**Lời giải:**

 

Gọi O là'giao điểm của AC và BD, ta có:

OA = OC (tính chất hình bình hành) (1)

Xét hai tam giác vuông AEO và CFO, ta có:

∠(AEO) = ∠(CFO) = 90o

OA = OC (chứng minh trên)

∠(AOE) = ∠(COF) (đối đỉnh)

Do đó ΔAEO = ΔCFO (cạnh huyền, góc nhọn)

⇒ OE = OF' (2)

Từ (1) và (2) suy ra tứ giác AECF là hình bình hành (vì có hai đường chéo cắt nhau tại trung điểm của mỗi đường).