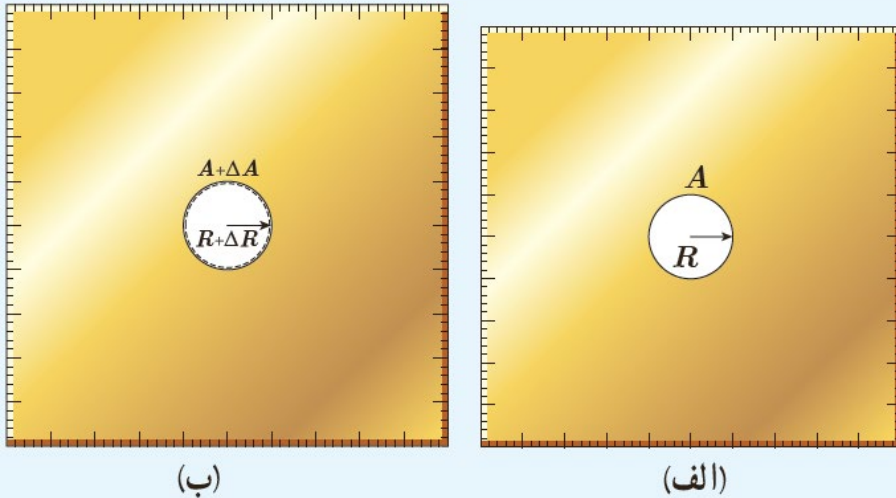




شکل‌های (الف) و (ب) نشان می‌دهند که وقتی روی یک ورقه فلزی حفره‌ای دایره‌ای داشته باشیم و ورقه را گرم کنیم، قطر (یا مساحت) حفره بزرگ می‌شود. فرض کنید جنس ورقه، برنجی است و حفره‌ای به قطر یک اینچ (۲/۵۴ cm) درون آن ایجاد شده است. وقتی دمای ورقه، 20°C افزایش یابد، افزایش مساحت حفره چقدر خواهد شد؟

$$r = 1.27 \text{ cm}$$

$$\Delta A = \alpha A_1 \Delta T$$

$$\Delta A = \alpha (\pi r^2) \Delta T$$

$$\Delta A = 2 \times 10^{-5} (3.14 \times 1.27^2) \times 2 \times 10^2$$

$$\Delta A = 303.0728 \times 10^{-4} = 0.03030728 \text{ cm}^2$$