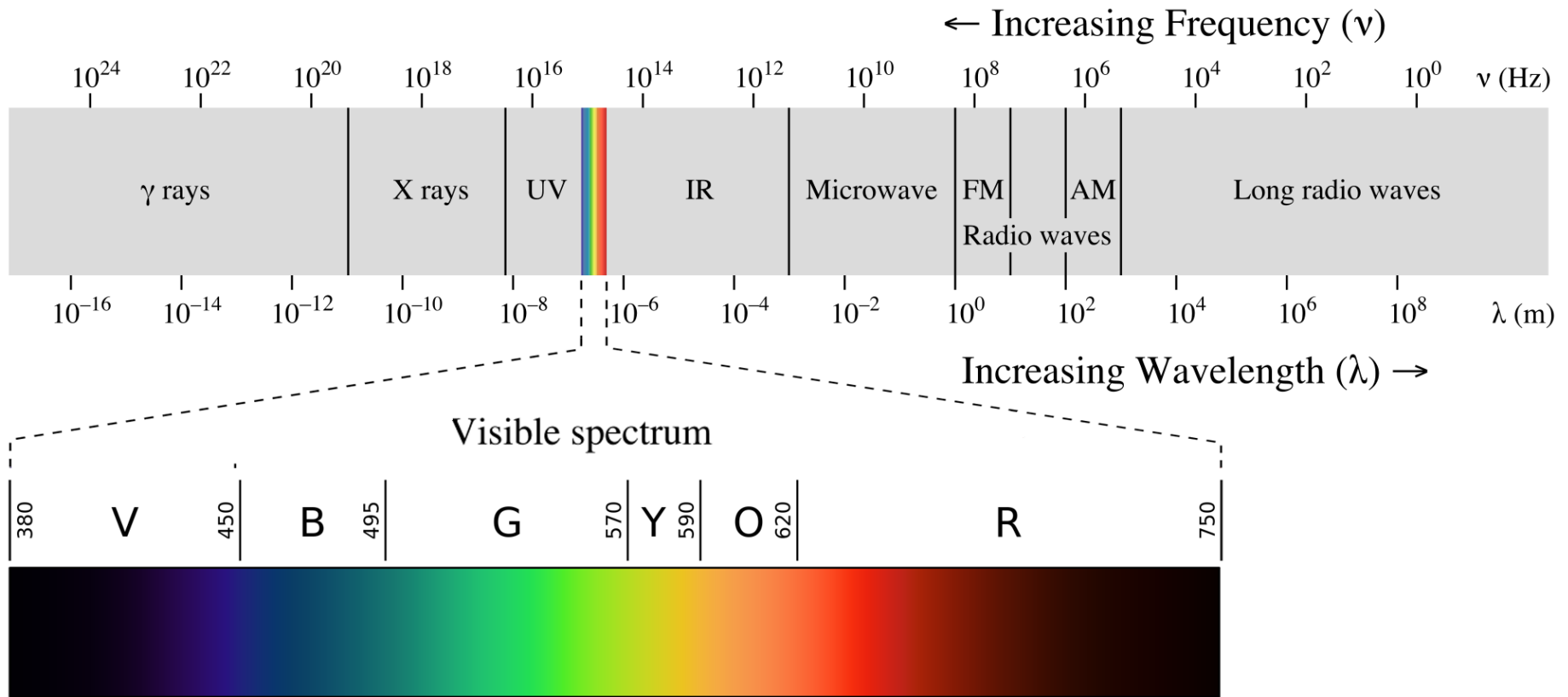
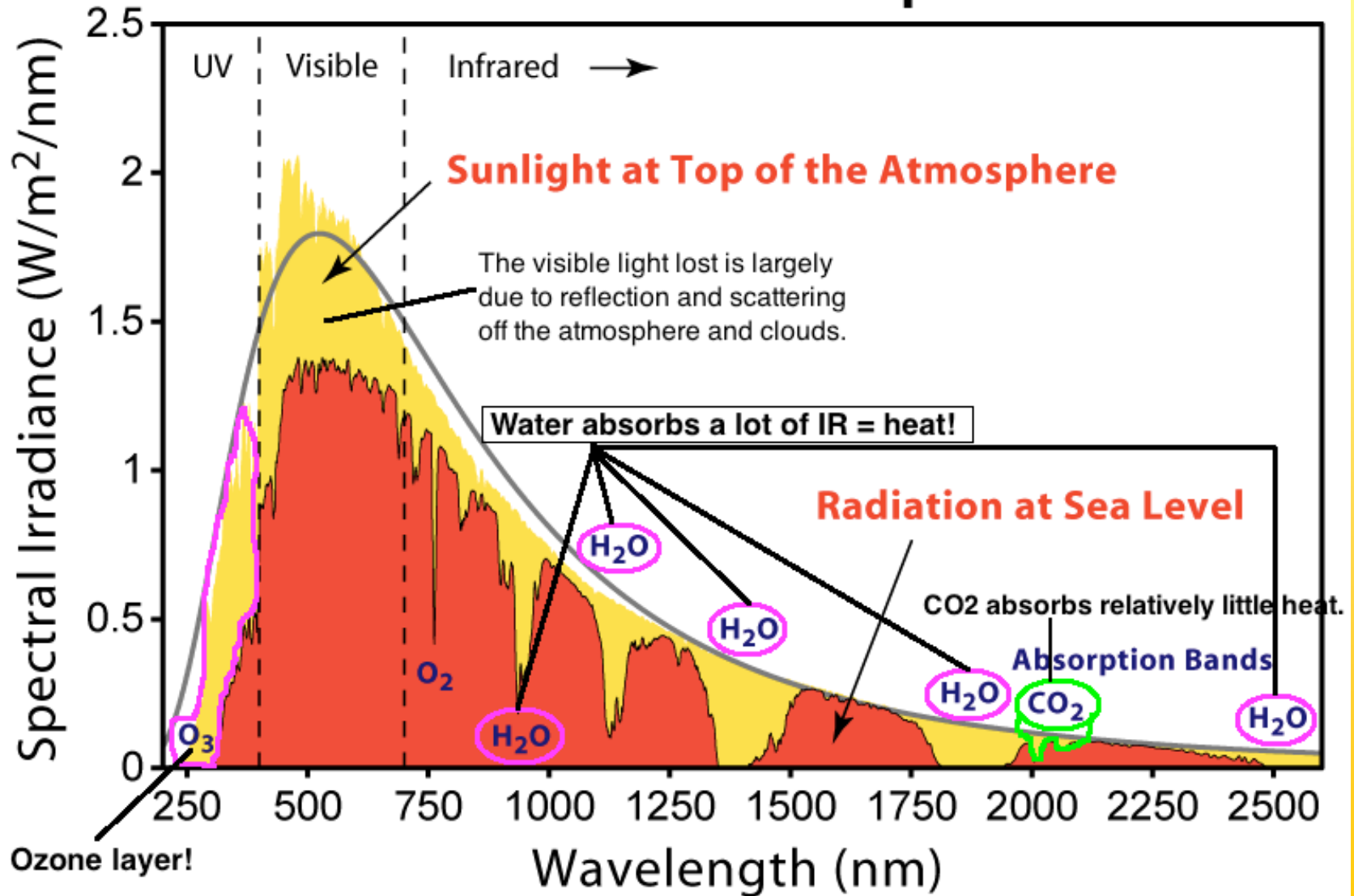


# Ακτινοβολία

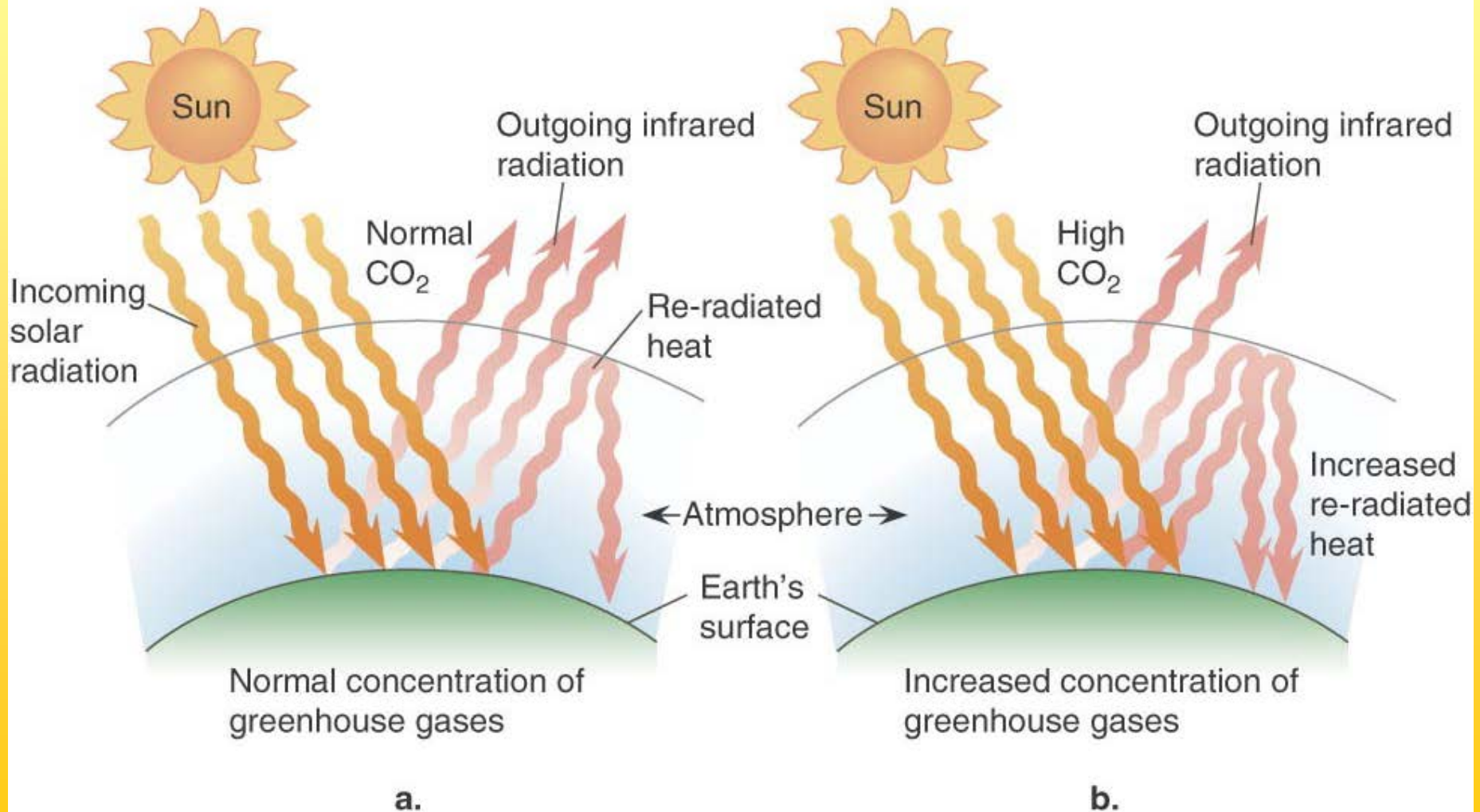


# Ακτινοβολία

## Solar Radiation Spectrum

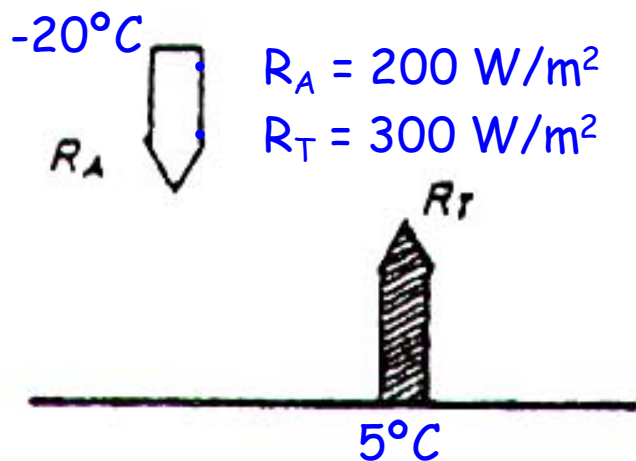


# Το φαινόμενο του θερμοκηπίου



Ελεύθ. αγρός

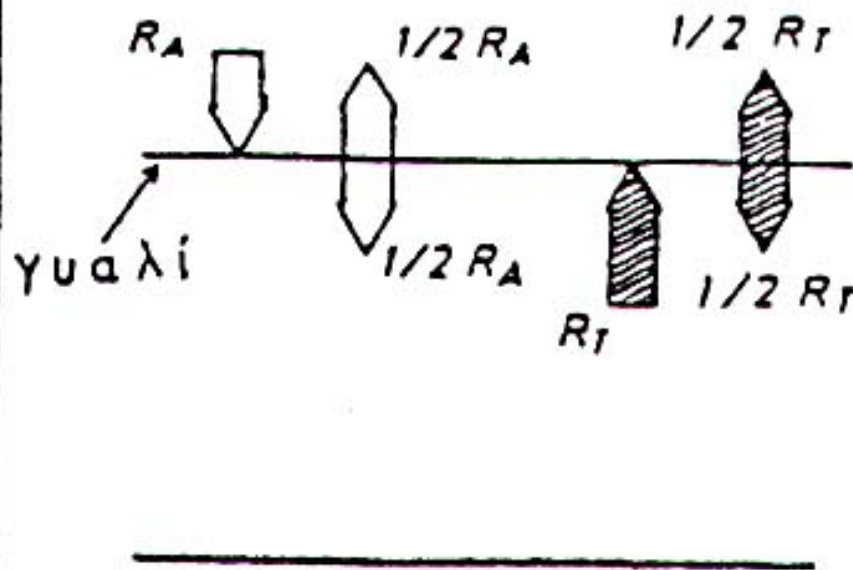
$$Q = \sigma \varepsilon T^4$$



Ελεύθερος αγρός:

$$R_{\text{ΕΔΑΦΟΣ}} = R_A - R_T = -100 \text{ W/m}^2$$

Υπό κάλυψη



Υπό κάλυψη:

α) Κάλυμμα από γυαλί (διαπερατότητα  $\approx 0$ )

$$R_{\text{ΕΔΑΦΟΣ}} = \frac{1}{2} R_A + \frac{1}{2} R_T - R_T = -50 \text{ W/m}^2$$

Φαινόμενο θερμοκηπίου: Κέρδος  $50 \text{ W/m}^2$

β) Κάλυμμα από πολυαιθυλένιο (διαπερατότητα  $\approx 0,8$ )

$$R_{\text{ΕΔΑΦΟΣ}} = 0,8 R_A + 0,1 R_A - R_T + 0,1 R_T = -90 \text{ W/m}^2$$

Φαινόμενο θερμοκηπίου: Κέρδος  $10 \text{ W/m}^2$