|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Παραδείγματα:* |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. *Να προσδιοριστεί η θερμική εκπομπή ανά μονάδα επιφανείας σε σώμα με επιφανειακή θερμοκρασία. Ο παράγοντας εκπομπής είναι 1, 0,8, 0,6, 0,4 και 0,2* | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| Εξίσωση Stefan Boltzmann: Q=εσΤ4   |  | | --- | | ε: παράγοντας εκπομπής  σ: Σταθερά Stefan Boltzmann = 5,67\*108 W/m2  T: Θερμοκρασία (Κ)  Διάγραμμα από 1 έως 1650 Κ | | | | | | | | |
| Διάγραμμα από 1 έως 50 Κ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
| Διάγραμμα από 50 έως 1050 Κ  Διάγραμμα από 250 έως 550 Κ | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1. *Με χρήσης της εξίσωσης Planck να προσδιοριστεί η ένταση της ακτινοβολίας εκπομπής σωμάτων συναρτήσει του μληκους κύματος και της επιφανειακής τους θερμοκρασίας* | | | | | | | |
| |  |  | | --- | --- | | Εξίσωση Planck: Bλ(Τ)= |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |  |  | | --- | --- | | kB η σταθερά Boltzmann (=1,37\*10-23J/grad) | | | c η ταχύτητα του φωτός, 299.792.458 m/s | | | h η σταθερά του Planck (=6,6261\*10-34Js) | | | λ | μήκος κύματος, m |   Διάγραμμα – θερμοκρασία 5000Κ έως 300 Κ | | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
|  | | | | | | | |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

Διάγραμμα – θερμοκρασία 1000Κ έως 500 Κ

Διάγραμμα – θερμοκρασία 500Κ έως 300 Κ

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |