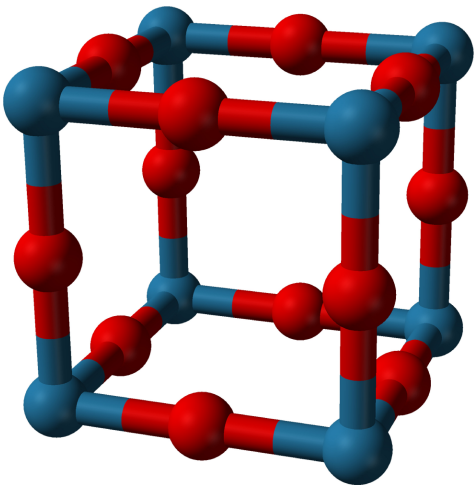


Επιστήμη Επιφανειών-Νανοϋλικών

Διαγώνισμα 5, 17/3/2010

Όνομα και ΑΜ:



Το διπλανό σχήμα δείχνει την θεμελιώδη κυψελίδα της κρυσταλλικής δομής του ReO_3 .

Πρόκειται για πλέγμα sc πλεγματικής σταθεράς a , με το **Re** στην θέση $(0,0,0)$ και τα **O** στις θέσεις $(a/2,0,0)$, $(0, a/2,0)$ και $(0,0,a/2)$.

(α) Σχεδιάστε την κάτοψη της (110) . Είναι η (110) στοιχειομετρική;

(β) Υπολογίστε την επιφανειακή τάση της (110) με δεδομένα το a και την ενέργεια δεσμού, E_{db} .