

ΘΕΜΑ 4^ο

4.1.α. Οξειδωτική ατμόσφαιρα έχουμε, όταν η ποσότητα οξυγόνου είναι μεγαλύτερη από αυτήν που απαιτείται για την καύση της καύσιμης ύλης, και εμφανίζεται, όταν υπάρχει πλεονασμός σε αέρα.

Αναγωγική ατμόσφαιρα υφίσταται, όταν δεν υπάρχει αρκετό οξυγόνο για την καύση της καύσιμης ύλης, σχηματίζεται μονοξείδιο του άνθρακα στην ατμόσφαιρα, και εμφανίζεται, όταν υπάρχει έλλειψη αέρα.

β. Ο τύπος της ατμόσφαιρας κατά τη διάρκεια του ψησίματος και η σύνθεση του πηλού επηρεάζουν το χρώμα του ψημένου κεραμικού. Η παρουσία σιδήρου στον πηλό επηρεάζει σε μεγάλο βαθμό το χρώμα του κεραμικού σκεύους.

Αν τα αργιλούχα ορυκτά περιέχουν σίδηρο και ψηθούν σε οξειδωτική ατμόσφαιρα, ο σίδηρος θα οξειδωθεί και θα αποκτήσει κοκκινωπό χρώμα (π.χ. όπως της σκουριάς).

Αν τα ίδια σιδηρούχα ορυκτά ψηθούν κάτω από αναγωγική ατμόσφαιρα, ο σίδηρος θα αναχθεί και θα γίνει γκρι ή μαύρος. Έτσι, οι κεραμείς μπορούν να ρυθμίζουν και να εκμεταλλεύονται την ατμόσφαιρα ψησίματος, για να μεταβάλλουν το χρώμα του κεραμικού σκεύους.