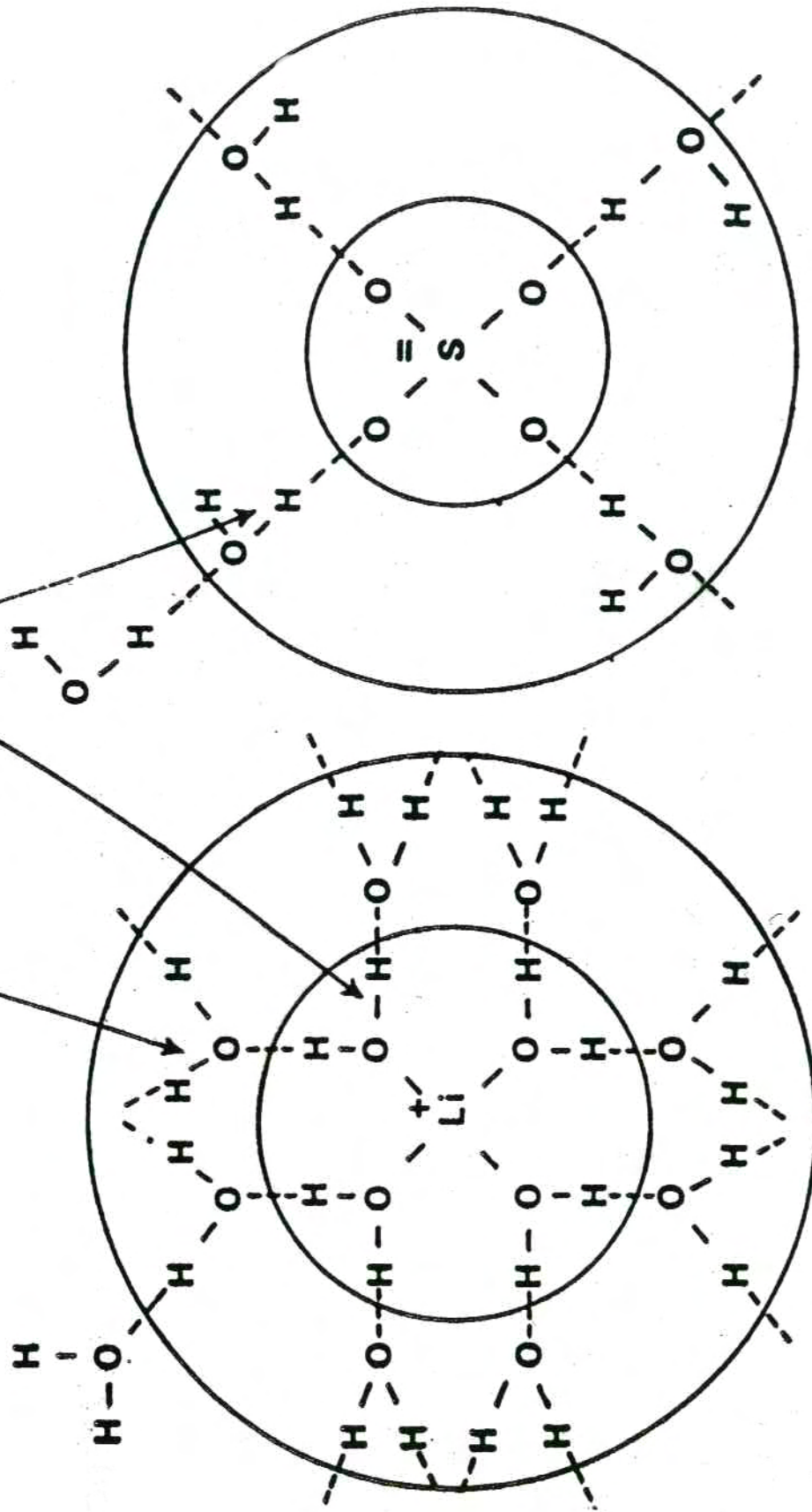


Σαν "σύμπλοκο", μπορεί να θεωρηθεί μια μάλλον σταθερή ομάδα ατόμων που σχηματίζεται όταν ένα άτομο ή ιόν-συνήθως μεταλλικό, συνδέεται απευθείας με αριθμό ιόντων ή ουδετέρων μορίων, σύμφωνα με την αντίδραση



δεύτερα σφαίρα πρώτη σφαίρα
υδατώσεως υδατώσεως



Υδάτωση κατιόντος (Li^+) και ανιόντος (SO_4^{2-}).

Αριθμός συνζεύξεως \Rightarrow Α.Σ

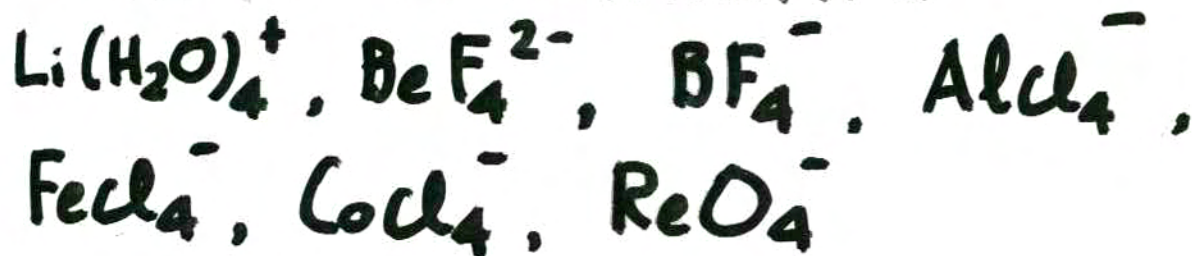
· Α.Σ = 2 Γεωμετρία συμπλόκου
ΕΥΘΥΓΡΑΜΜΟΣ



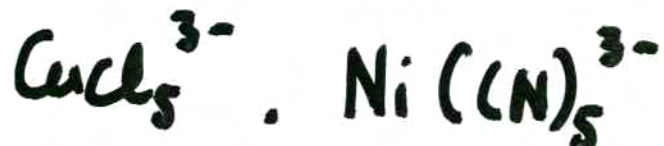
· Α.Σ = 3 \Rightarrow ΤΡΙΓΩΝΙΚΗ



· Α.Σ = 4 \Rightarrow ΤΕΤΡΑΕΔΡΙΚΗ



· Α.Σ = 5 \Rightarrow ΤΡΙΓΩΝΙΚΗ ΔΙΠΥΡΑΜΙΔΑ

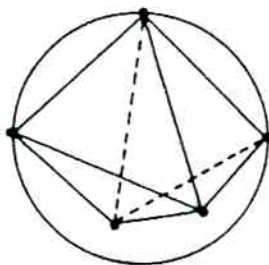
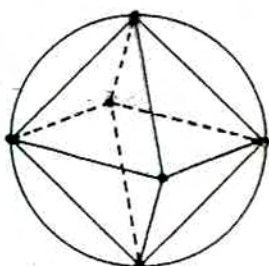


· Α.Σ = 6 \Rightarrow ΟΚΤΑΕΔΡΙΚΗ

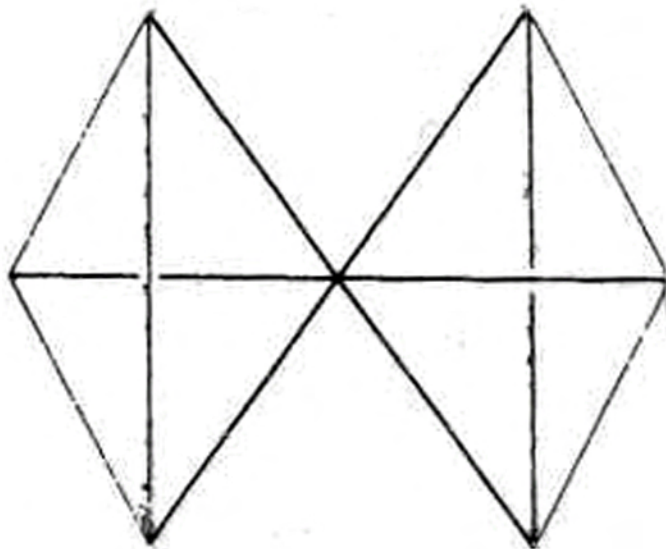
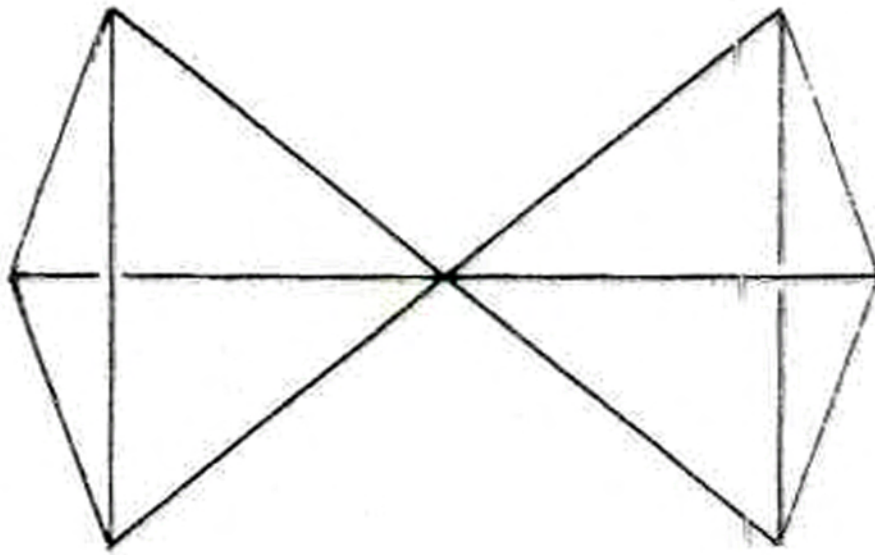


ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

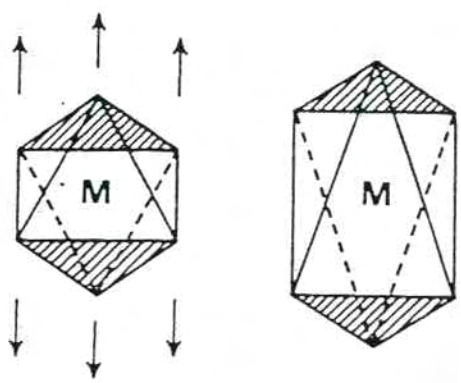
1. $A.S = 3 \Rightarrow$ ΠΥΡΑΜΙΔΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ
 $SnCl_3^-$
2. $A.S = 4 \Rightarrow$ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗ ΔΙΑΤΑΞΗ
 $PtCl_4^-$
3. $A.S = 5 \Rightarrow$ ΤΕΤΡΑΓΩΝΙΚΗ ΠΥΡΑΜΙΔΑ
 $Ni(CN)_5^-$ (δε μία από τις κρυσταλλικές του μορφές.)
4. Τριγωνική παραμόρφωση
5. Τετραγωνική παραμόρφωση



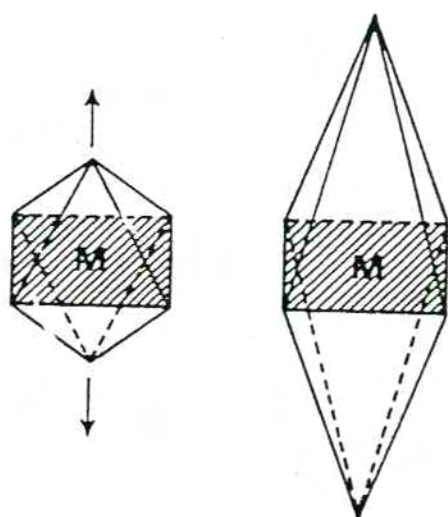
Τοποθέτηση πέντε και έξι σημείων στην επιφάνεια σφαίρας, ώστε η απόσταση μεταξύ τους να είναι μέγιστη.



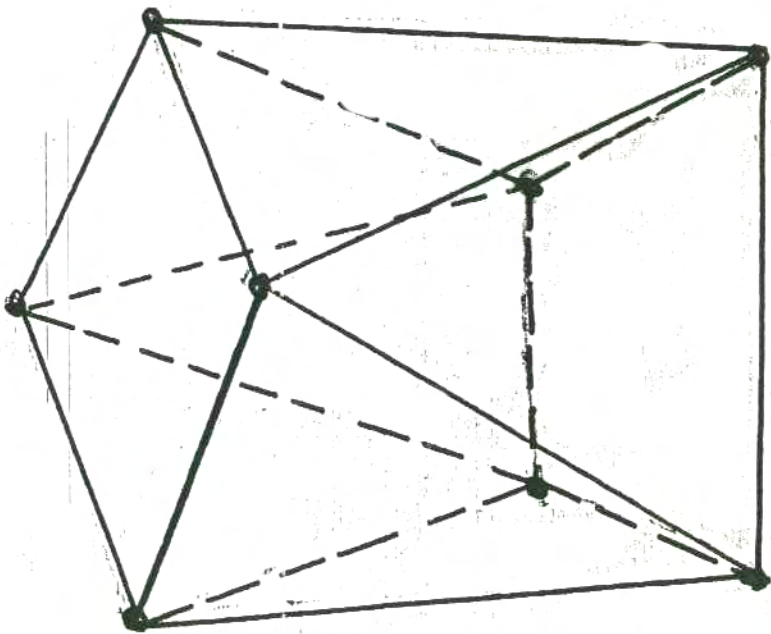
Trigonal distortion of the octahedral structure



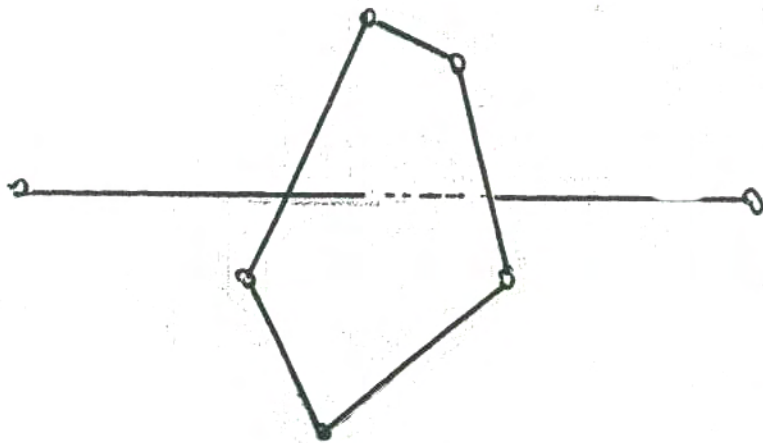
Τριγωνική παραμόρφωση
οκταεδρικού συμπλόκου.



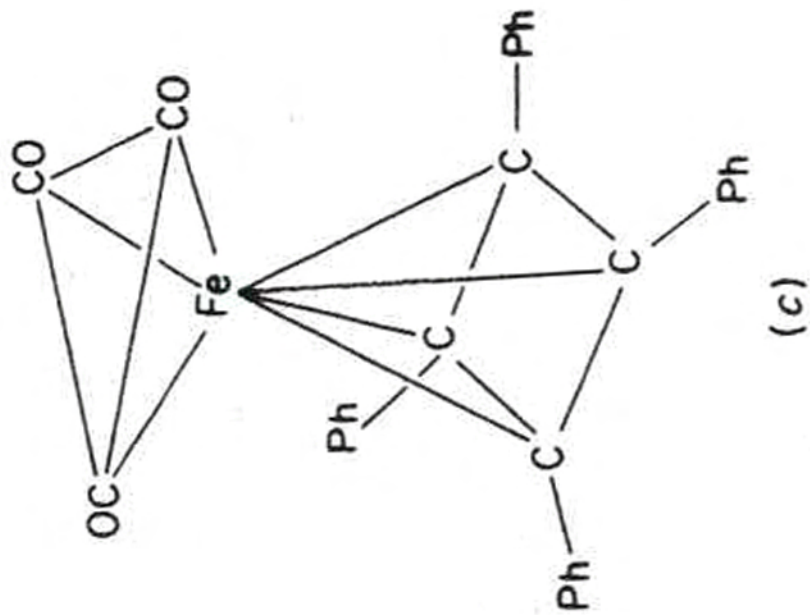
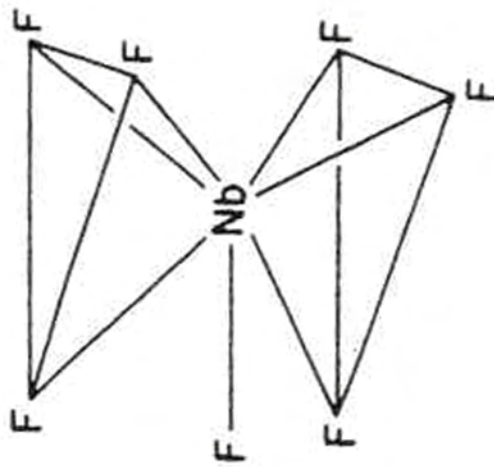
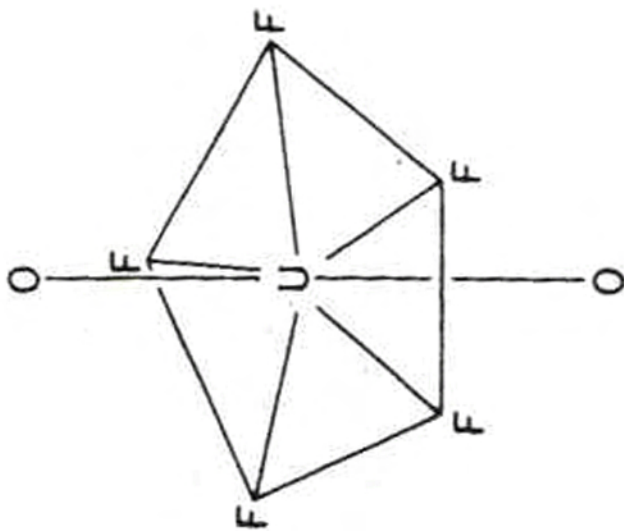
Τετραγωνική παραμόρφωση
οκταεδρικού συμπλόκου.



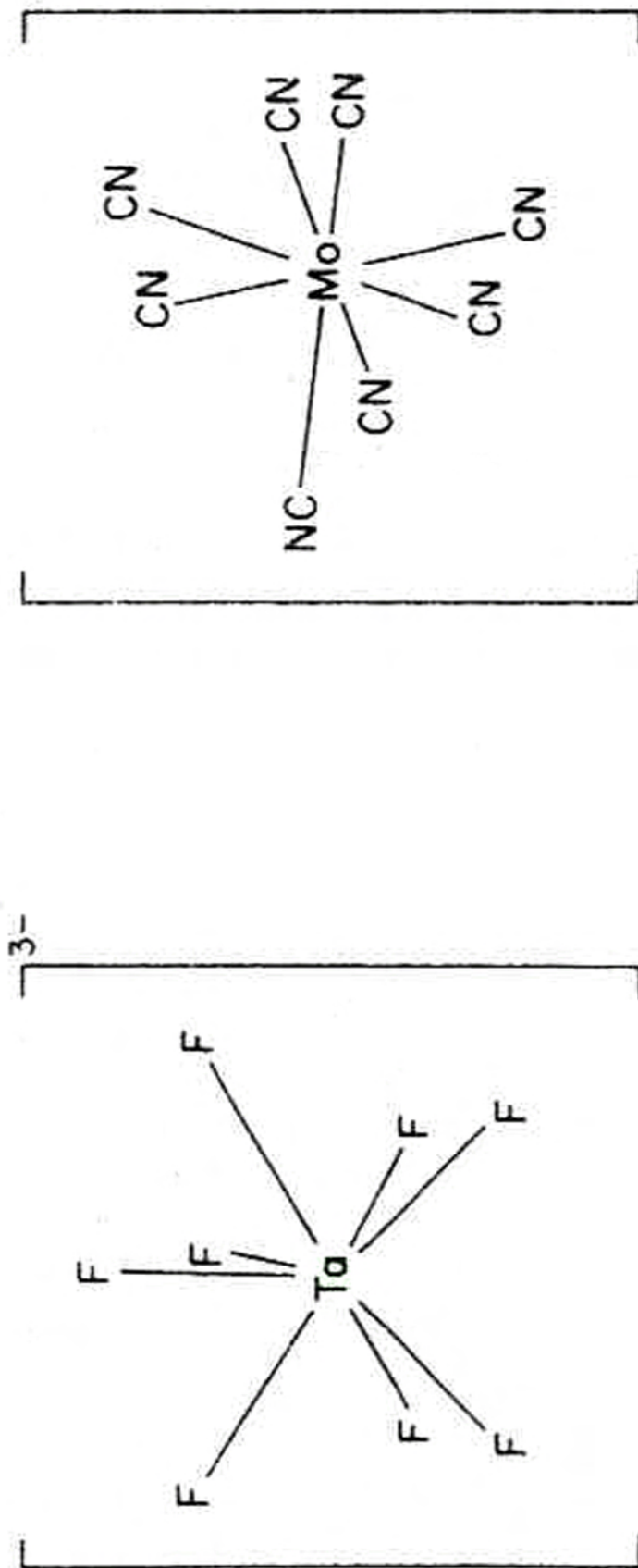
Τετραγωνικό
αντίπρισμα



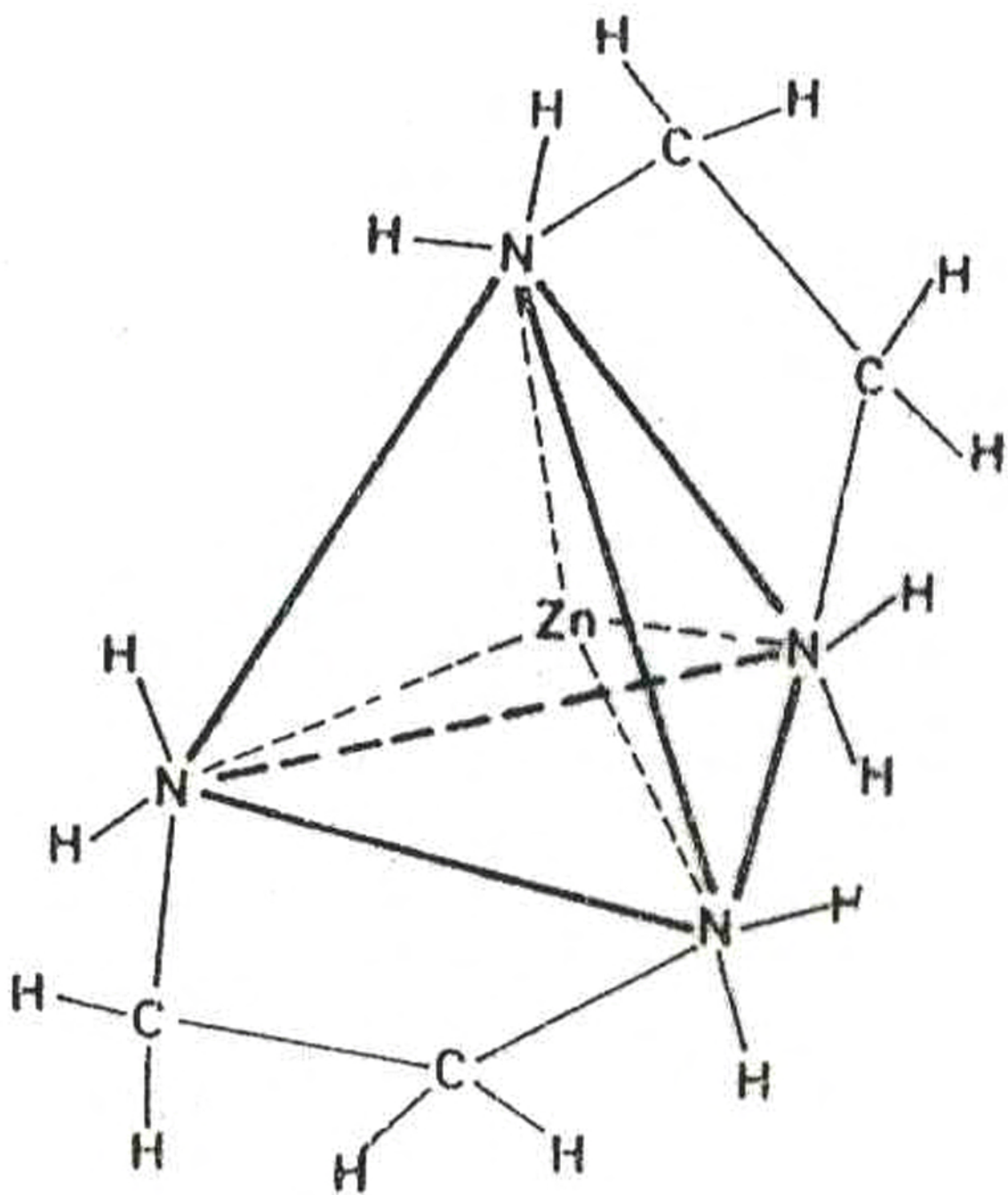
Πενταγωνική διπυραμίδα

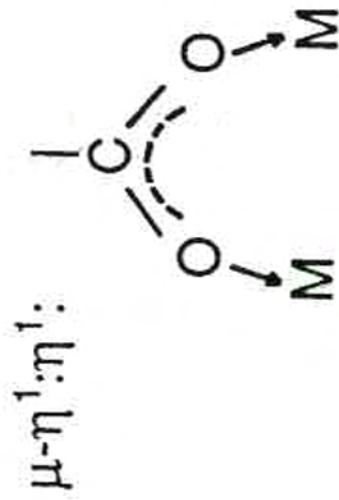
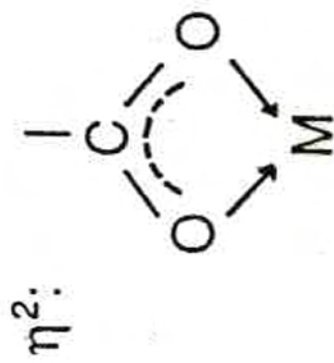
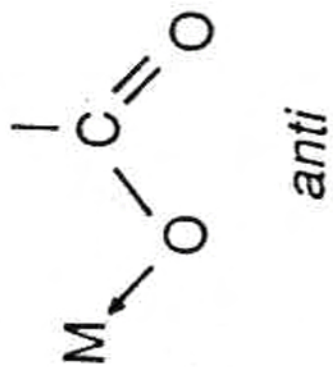
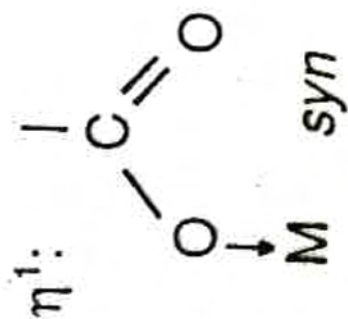


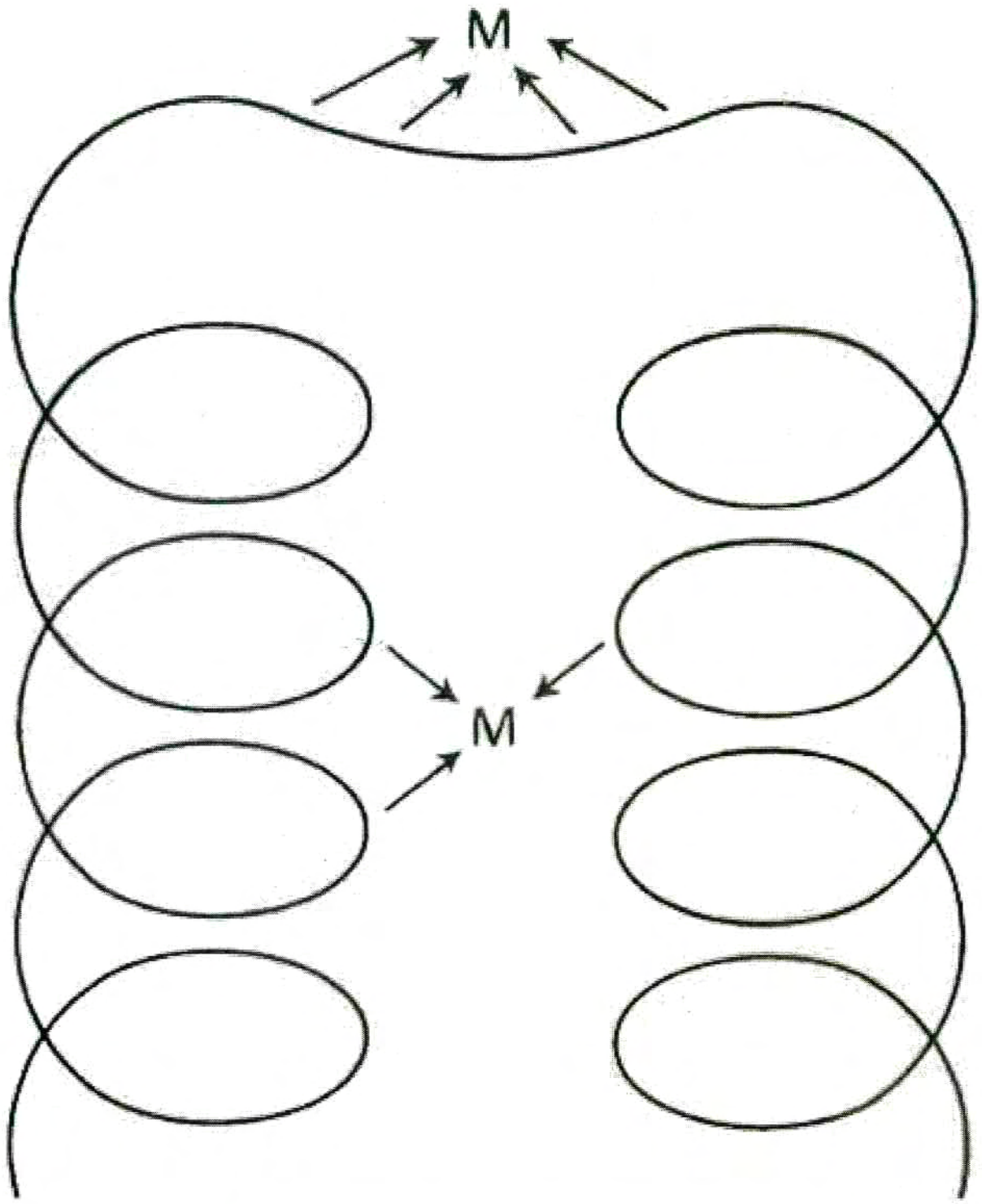
Some seven-co-ordinate structures.



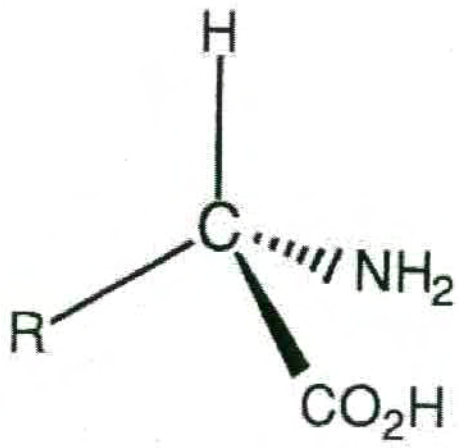
Some eight-co-ordinate structures



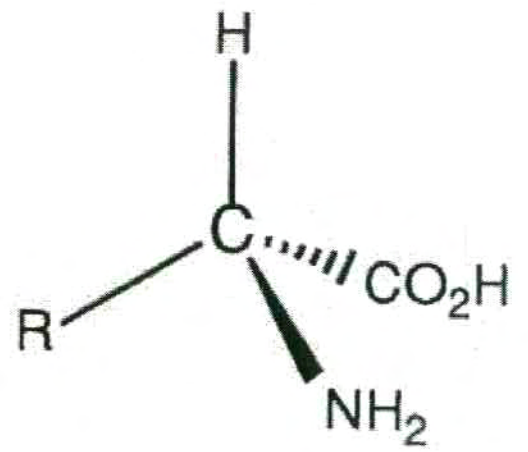




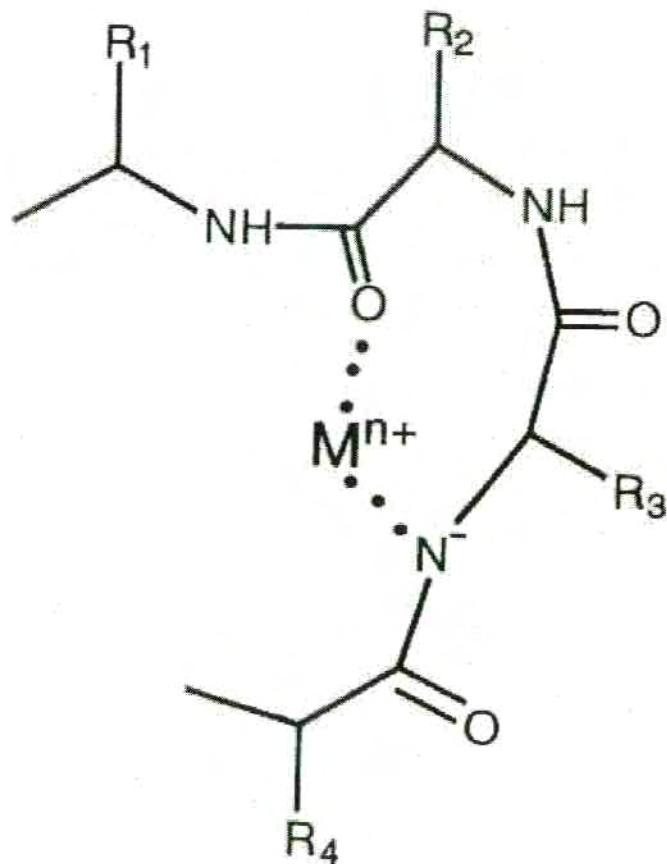
A schematic representation of two ways in which a protein fold can generate sites of restricted size and geometry for any element M.

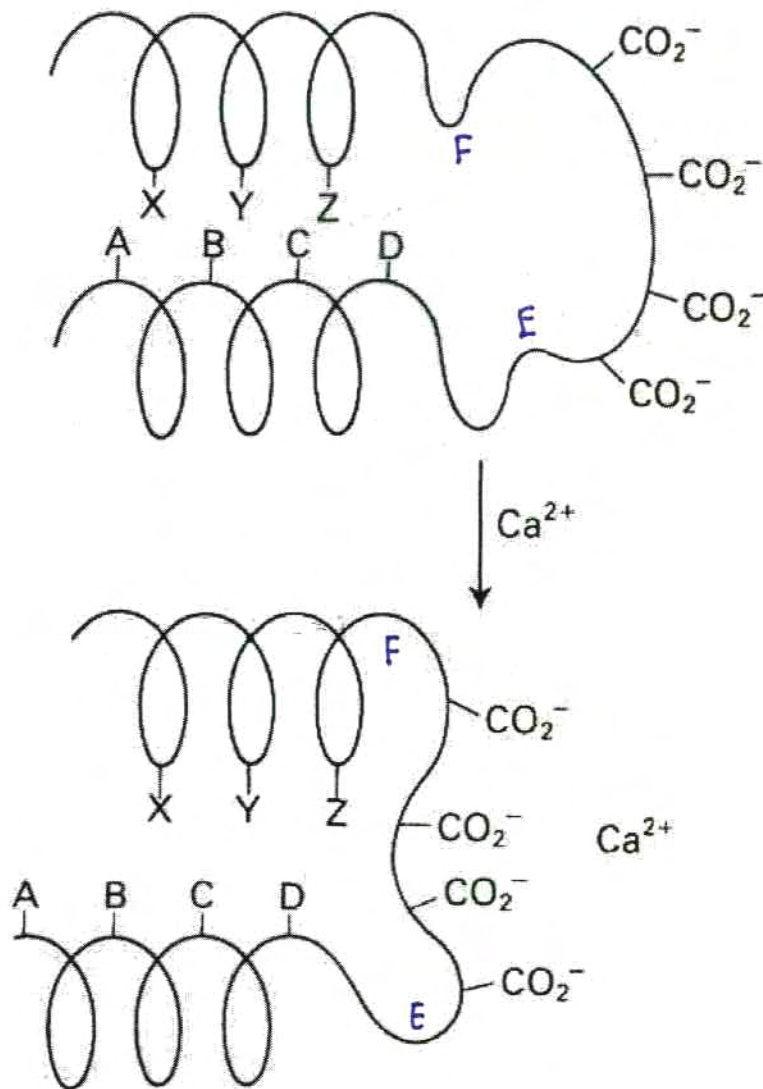


L



D





A schematic representation of a calcium site in a subdomain (EF hand) of a calcium-binding protein. The donor groups, largely carboxylates (shown) and carbonyls, are in a sequence of a dozen amino acids. The site connects to helices which are adjusted relative to one another by the calcium binding. The rolling and the lateral motions of the helices are the essence of the triggers.

ΙΣΟΜΕΡΕΙΑ

Δύο ή περισσότερες ενώσεις έχουν τον αυτόν μοριακόν τύπον, αλλά εμφανίζουν διαφοράς εις τας ιδιότητας αυτών

ΣΥΝΤΑΚΤΙΚΗ ΙΣΟΜΕΡΕΙΑ

Δύο ή περισσότερες ενώσεις έχουν τον αυτόν μοριακόν τύπον και διάφορον συντακτικόν

ΣΤΕΡΕΟΙΣΟΜΕΡΕΙΑ

Δύο ή περισσότερες ενώσεις έχουν τον αυτόν συντακτικόν τύπον και διάφορον στερεοχημικόν

↓
 'Ισομέρεια
 ομολόγου σειράς

Π.χ. αιθανόλη
 και διμεθυλαιθήρ
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$
 CH_3OCH_3

↓
 'Ισομέρεια
 άλυσεως

Π.χ. βουτάνιον
 και ισοβουτάνιον
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CH}_3$
 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{CH}_3)\text{CH}_2\text{CH}_3$

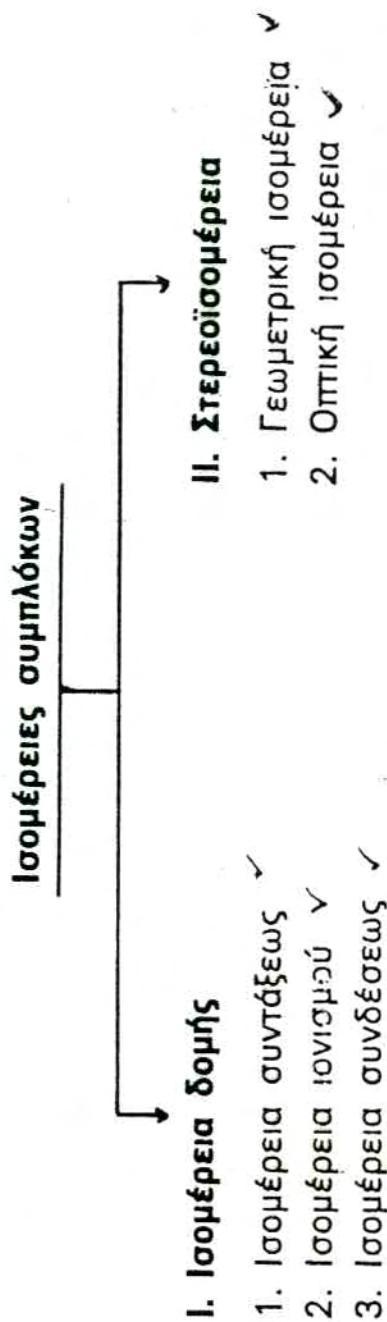
↓
 'Ισομέρεια
 θέσεως

Π.χ. προπανόλη-1
 και προπανόλη-2
 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH}$
 $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}_3$

↓
 'Οπτική ισομέρεια
 ή έναντιοϊσομέρεια

βλ. γαλακτικόν όξύ, άμινοξέα
 και σάκχαρα

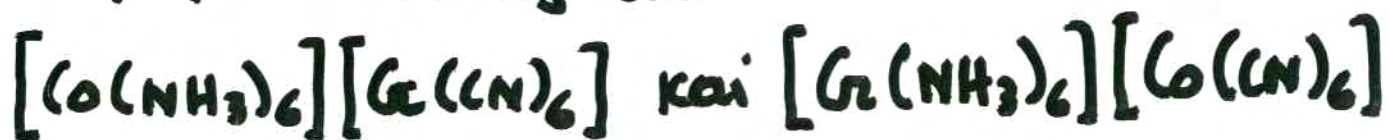
Οι ισομέρειες γενικά διακρίνονται σε δύο κατηγορίες: στην ισομέρεια δομής και στη στερεοϊσομέρεια, που παραπέρα υποδιαιρούνται όπως φαίνεται παρακάτω:



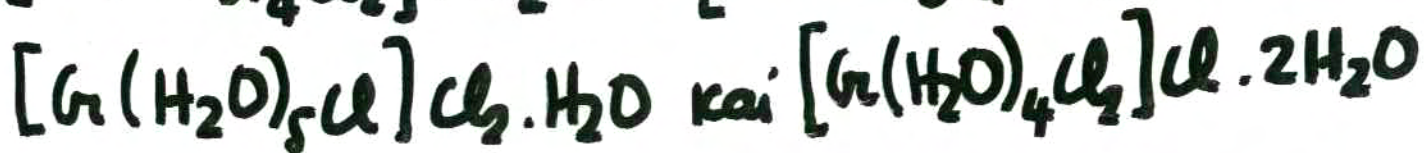
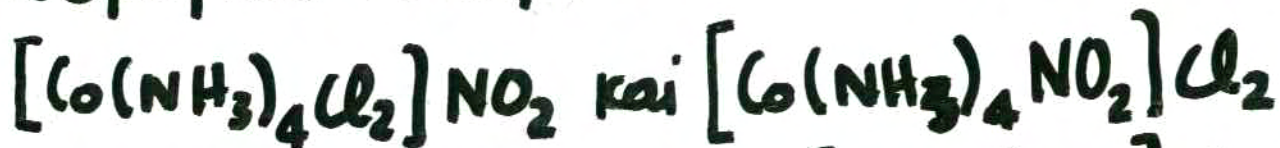
Από τις δύο κύριες κατηγορίες ισομέρειας, η στερεοϊσομέρεια είναι η πιο ενδιαφέρουσα. Τα στερεοϊσομερή διαφέρουν μεταξύ τους μόνο ως προς τη διάταξη των υποκαταστατών στο χώρο γύρω από το κεντρικό άτομο. Οι ιδιότητες των στερεοϊσομερών δεν διαφέρουν και πολύ. Ειδικότερα τα οπτικά ισομερή διαφέρουν μόνο ως προς την οπτική ενεργότητα. Τα ισομερή δομής διαφέρουν μεταξύ τους σε πολλές ιδιότητες.

ΙΣΟΜΕΡΕΙΑ ΔΟΜΗΣ

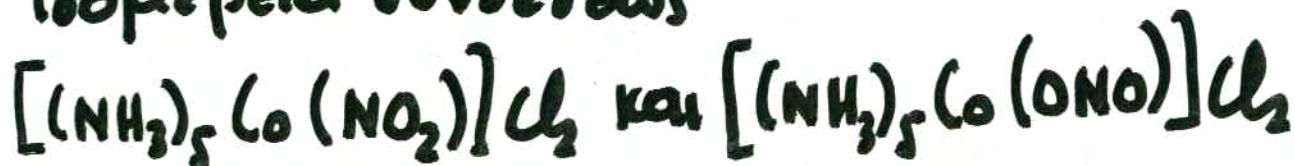
1. Ισομέρεια συντάξεως

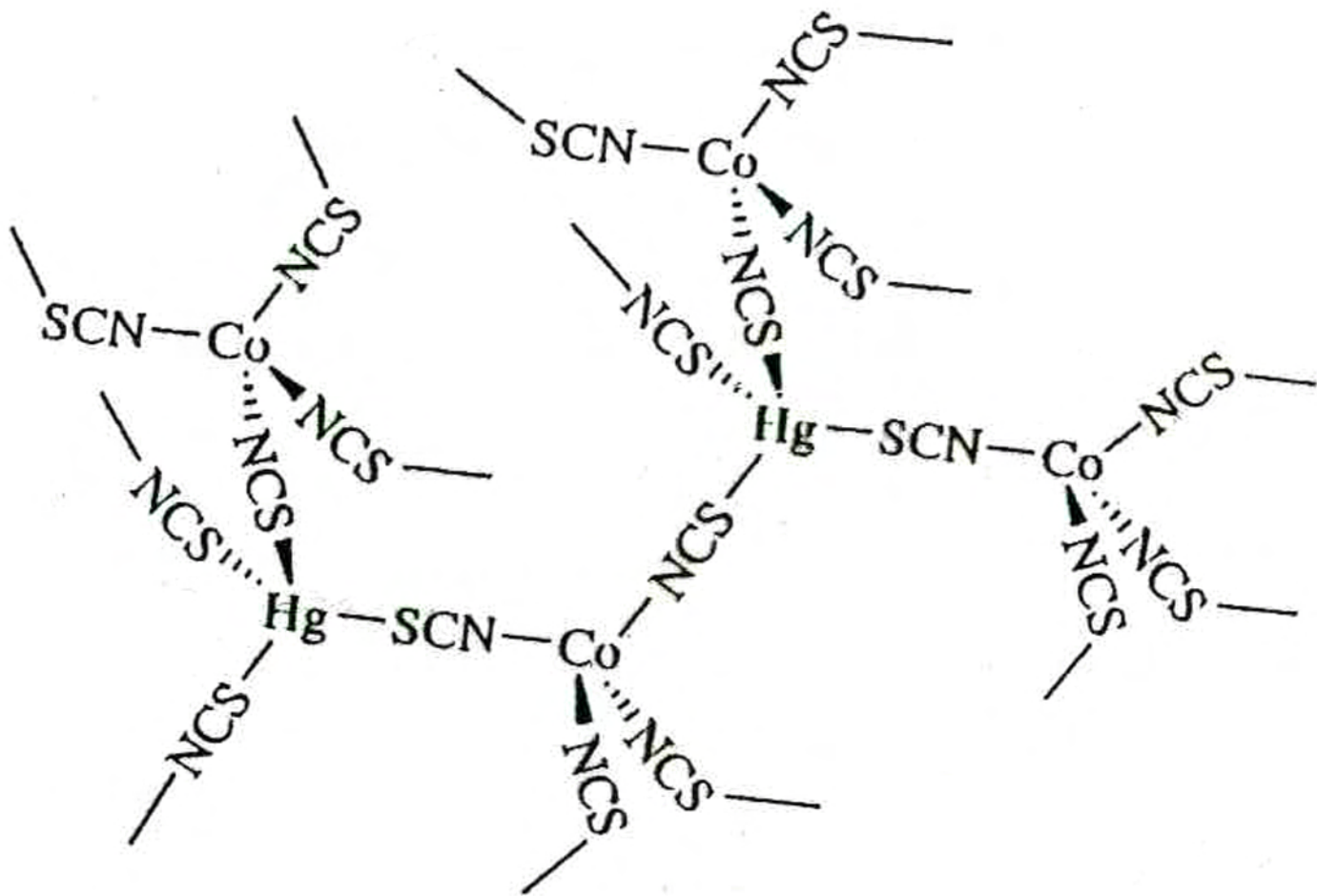


2. Ισομέρεια ιονισμού



3. Ισομέρεια συνδέσεως





three-dimensional $[CoHg(SCN)_4]_n$ solid