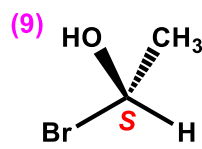
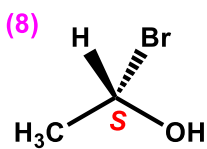
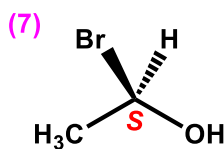
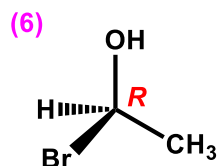
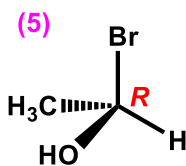
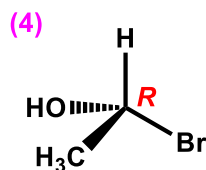
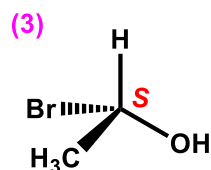
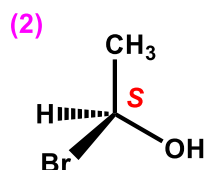
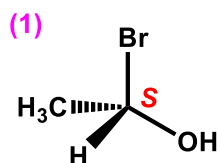


Κ4. ΣΤΕΡΕΟΪΣΟΜΕΡΕΙΑ

ΑΣΚΗΣΕΙΣ

Άσκηση 4.2: Προσδιορίστε τη στερεοχημική διάταξη των παρακάτω ενώσεων. Ποιες ταυτίζονται και ποιες είναι εναντιομερή; (ΠΡΟΣΟΧΗ, Όταν ο υποκαταστάτης με προτεραιότητα 4 (H) δεν είναι προς τα πίσω του επιπέδου).



- Οι ενώσεις 1,2,3,7,8,9 ταυτίζονται, είναι ίδιες. Παρουσιάζουν την ίδια στερεοχημεία, ή με άλλα λόγια, το χειρόμορφο κέντρο τους εμφανίζει την ίδια στερεοδιάταξη ή στερεοχημική απεικόνιση.
- Οι ενώσεις 1-3 και 7-9, οι οποίες παρουσιάζουν στερεοχημική απεικόνιση (S), είναι εναντιομερή με τις ενώσεις 4-6, που εμφανίζουν στερεοχημική απεικόνιση (R).

Άσκηση 4.8: Σχεδιάστε δομικές αναπαραστάσεις που δείχνουν ξεκάθαρα τη διαμόρφωση των χειρόμορφων κέντρων καθενός από τα ακόλουθα μόρια. Ένα από αυτά είναι οπτικά ανενεργό, βρείτε το και εξηγήστε τους λόγους για την απουσία οπτικής ενεργότητας.

(a) (R)-3-Βρωμο-3-μεθυλοεξάνιο

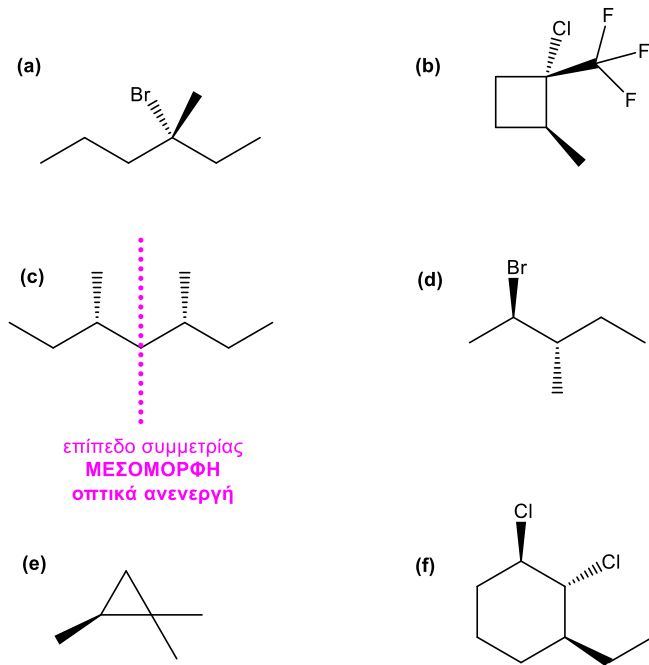
(b) (1S,2S)-2-Μεθυλο-1-τριφθορομεθυλο-1-χλωροκυκλοβουτάνιο

(c) (3R,5S)-3,5-Διμεθυλοεπτάνιο

(d) (2R,3S)-2-Βρωμο-3-μεθυλοπεντάνιο

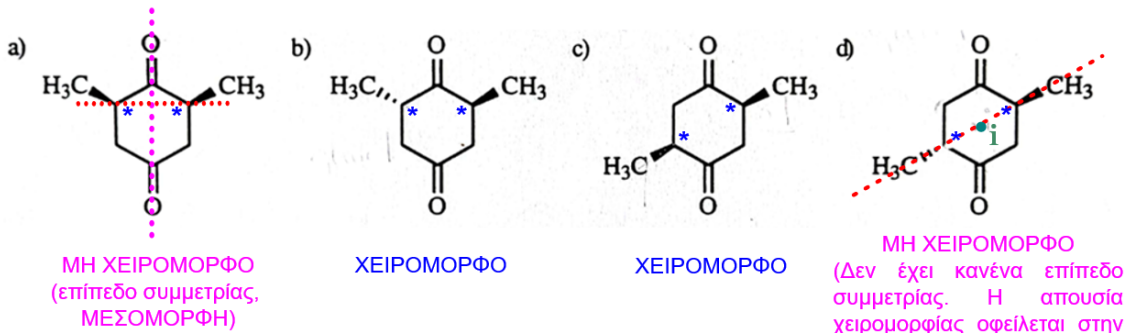
(e) (2S)-1,1,2-Τριμεθυλοκυκλοπροπάνιο

(f) (1R,2R,3S)-3-Αιθυλο-1,2-διχλωροκυκλοεξάνιο

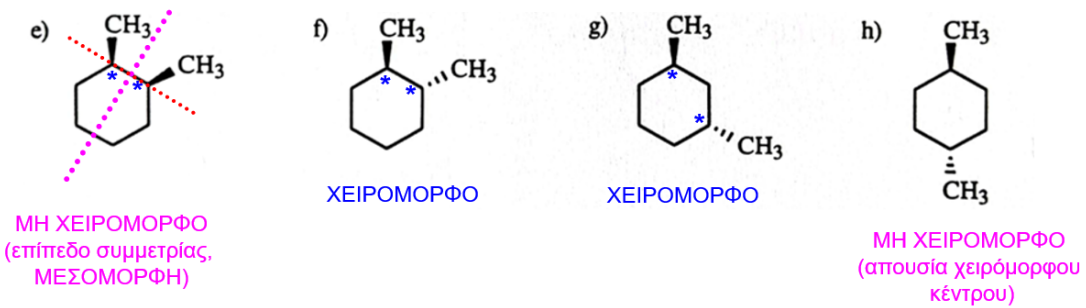


επίπεδο συμμετρίας
ΜΕΣΟΜΟΡΦΗ
 οπτικά ανενεργή

Άσκηση 4.9: Ποια από τα παρακάτω παράγωγα του κυκλοεξανίου είναι χειρόμορφα; (Για τον προσδιορισμό της χειρομορφίας μιας κυκλικής ένωσης, ο δακτύλιος μπορεί γενικά να ληφθεί ως επίπεδος).



Η μεθυλομάδα «βρίσκει τη συμμετρική της» στην άλλη πλευρά του επιπέδου συμμετρίας (στον άξονα κάθετο στο εν λόγω επίπεδο).



Η μεθυλομάδα «βρίσκει τη συμμετρική της» στην άλλη πλευρά του επιπέδου συμμετρίας (στον άξονα κάθετο στο εν λόγω επίπεδο).