

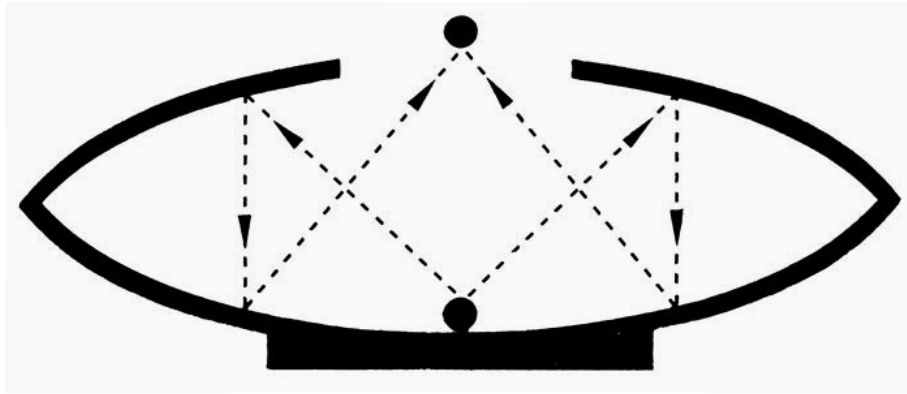
MIRASCOPE

Το Mirascope αποτελείται από δύο όμοια παραβολικά κάτοπτρα τοποθετημένα αντικριστά το ένα πάνω στο άλλο. Η μόνη διαφορά τους είναι πως το πάνω κάτοπτρο έχει ένα κυκλικό άνοιγμα διαμέτρου 4 cm. Τα κάτοπτρα είναι κατασκευασμένα με τέτοιο τρόπο ώστε αφού τοποθετηθούν το ένα πάνω στο άλλο το κεντρικό σημείο του καθενός να συμπίπτει με την εστία του άλλου.



Υπενθυμίζουμε πως σε ένα παραβολικό κάτοπτρο οι φωτεινές ακτίνες που προέρχονται από την εστία μετά την ανάκλαση σχηματίζουν μια δέσμη παράλληλων ακτίνων. Για το λόγο αυτό οι φανοί των αυτοκινήτων χρησιμοποιούν παραβολικά κάτοπτρα. Αντίστροφα, μια δέσμη παράλληλων ακτίνων που προσπίπτει στο κάτοπτρο συγκλίνει στην εστία.

Τοποθετούμε ένα μικρό αντικείμενο στο μέσο του κάτω κατόπτρου, το οποίο συμπίπτει με την εστία του πάνω. Οι φωτεινές ακτίνες που εκπέμπονται από το αντικείμενο ανακλώνται στο πάνω κάτοπτρο και σχηματίζουν μια παράλληλη δέσμη που ανακλάται με τη σειρά της στο κάτω κάτοπτρο και συγκλίνει στην εστία του, δηλαδή στο άνοιγμα του πάνω κατόπτρου.



Σχηματίζεται, έτσι, ένα πραγματικό και εντελώς πειστικό είδωλο του αντικειμένου ακριβώς στο άνοιγμα του πάνω κατόπτρου, αρκεί ο θεατής να βλέπει τη διάταξη υπό γωνία και όχι κατακόρυφα.