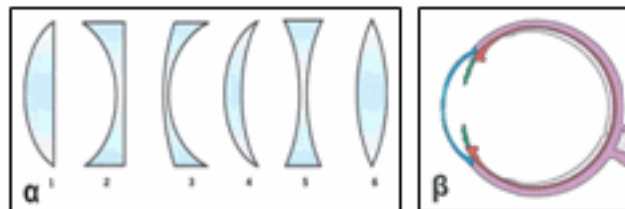


Στη εικόνα α φαίνονται μερικοί φακοί διαφόρων σχημάτων.

Στην εικόνα β φαίνεται το εσωτερικό του ανθρώπινου ματιού, λείπει όμως ο φακός του. Ζωγράφισε έναν φακό στη θέση που νομίζεις ότι είναι και με το σχήμα που νομίζεις ότι έχει.



Μπορείς να κάνεις ένα απλό πείραμα, χρησιμοποιώντας διάφορα πρόχειρα όργανα που μοιάζουν με φακούς. Φωτίζεις με λαμπάκι ένα χαρτόνι με παράλληλες σχισμές. Μετά το χαρτόνι τοποθετείς, διαδοχικά, ένα διαφανές ποτήρι και ένα διαφανές μπουκάλι, γεμάτα με νερό, όπως αυτά που φαίνονται στις εικόνες γ και δ. Βρες ομοιότητες στα σχήματα του ποτηριού και του μπουκαλιού με αντίστοιχους φακούς που φαίνονται στην εικόνα α.



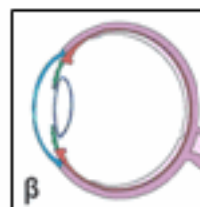
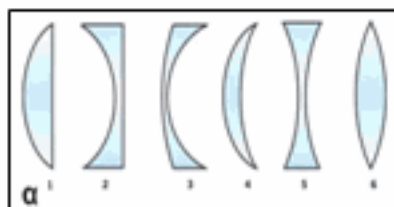
Ζωγράφισε στην εικόνα ε τον φακό που νομίζεις ότι αντιστοιχεί στο ποτήρι. Ζωγράφισε στην εικόνα στ τον φακό που νομίζεις ότι αντιστοιχεί στο μπουκάλι. Σχεδίασε και στις δύο εικόνες ε και στ την πορεία των φωτεινών ακτίνων μέσα και μετά τους φακούς, όπως νομίζεις ότι θα τις παρατηρούσες στο πείραμα με το ποτήρι και το μπουκάλι.

Τι συμπεραίνεις για την πορεία των ακτίνων του φωτός που περνούν από φακούς όπως ο φακός της εικόνας ε και ο φακός της εικόνας στ;

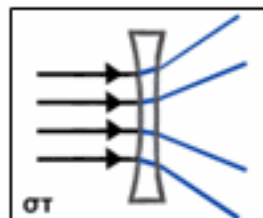
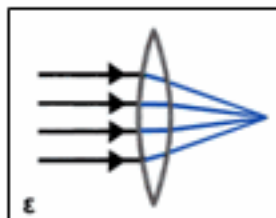
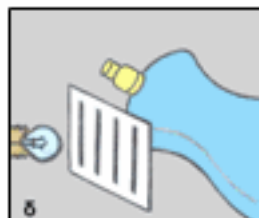
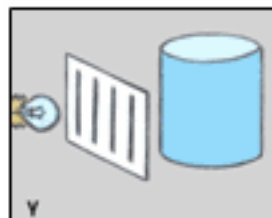
Ποιοι από τους φακούς της εικόνας α είναι συγκλίνοντες και ποιοι αποκλίνοντες;

Στη εικόνα α φαίνονται μερικοί φακοί διαφόρων σχημάτων.

Στην εικόνα β φαίνεται το εσωτερικό του ανθρώπινου ματιού, λείπει όμως ο φακός του. Ζωγράφισε έναν φακό στη θέση που νομίζεις ότι είναι και με το σχήμα που νομίζεις ότι έχει.



Μπορείς να κάνεις ένα απλό πείραμα, χρησιμοποιώντας διάφορα πρόχειρα όργανα που μοιάζουν με φακούς. Φωτίζεις με λαμπάκι ένα χαρτόνι με παράλληλες σχισμές. Μετά το χαρτόνι τοποθετείς, διαδοχικά, ένα διαφανές ποτήρι και ένα διαφανές μπουκάλι, γεμάτα με νερό, όπως αυτά που φαίνονται στις εικόνες γ και δ. Βρες ομοιότητες στα σχήματα του ποτηριού και του μπουκαλιού με αντίστοιχους φακούς που φαίνονται στην εικόνα α.



Ζωγράφισε στην εικόνα ε τον φακό που νομίζεις ότι αντιστοιχεί στο ποτήρι. Ζωγράφισε στην εικόνα στ τον φακό που νομίζεις ότι αντιστοιχεί στο μπουκάλι. Σχεδίασε και στις δύο εικόνες ε και στ την πορεία των φωτεινών ακτίνων μέσα και μετά τους φακούς, όπως νομίζεις ότι θα τις παρατηρούσες στο πείραμα με το ποτήρι και το μπουκάλι.

Τι συμπεραίνεις για την πορεία των ακτίνων του φωτός που περνούν από φακούς όπως ο φακός της εικόνας ε και ο φακός της εικόνας στ; ... Οι ακτίνες που περνούν από το φακό της εικόνας ε συγκλίνουν δηλαδή συγκεντρώνονται σε ένα σημείο, ενώ οι ακτίνες που περνούν από το φακό της εικόνας στ αποκλίνουν δηλαδή απομακρύνονται η μια από την άλλη.

Ποιοι από τους φακούς της εικόνας α είναι συγκλίνοντες και ποιοι αποκλίνοντες; ... Οι φακοί 1, 4 και 6 είναι συγκλίνοντες. Οι φακοί 2, 3 και 5 είναι αποκλίνοντες.