

**Π 5: Συγκλίνοντας – Αποκλίνοντας φακός (τομές)**

Εισαγωγικό ερέθισμα – Διατύπωση υποθέσεων

Τι θα πάθει το φως, αν περάσει από τον αέρα στο γυαλί ενός φακού;

**Πείραμα**

**Όργανα – Υλικά**

Συγκλίνοντας και αποκλίνοντας φακός (τομές)

Φακός με σωλήνα

Μελαμίνη άσπρη

Διάφραγμα με χτενάκι και χτένα



**Μπορείς να επαναλάβεις το προηγούμενο πείραμα, χρησιμοποιώντας την κατασκευή με το φακό και τοποθετώντας μπροστά της το διάφραγμα με το χτενάκι ή μια χτένα.**

Συγκλίνοντας με διάφραγμα χτενάκι – συσκότιση



Χωρίς συσκότιση



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος

Συγκλίνοντας με διάφραγμα χτενάκι, χωρίς συσκότιση



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος

Αποκλίνοντας με διάφραγμα χτενάκι – συσκότιση



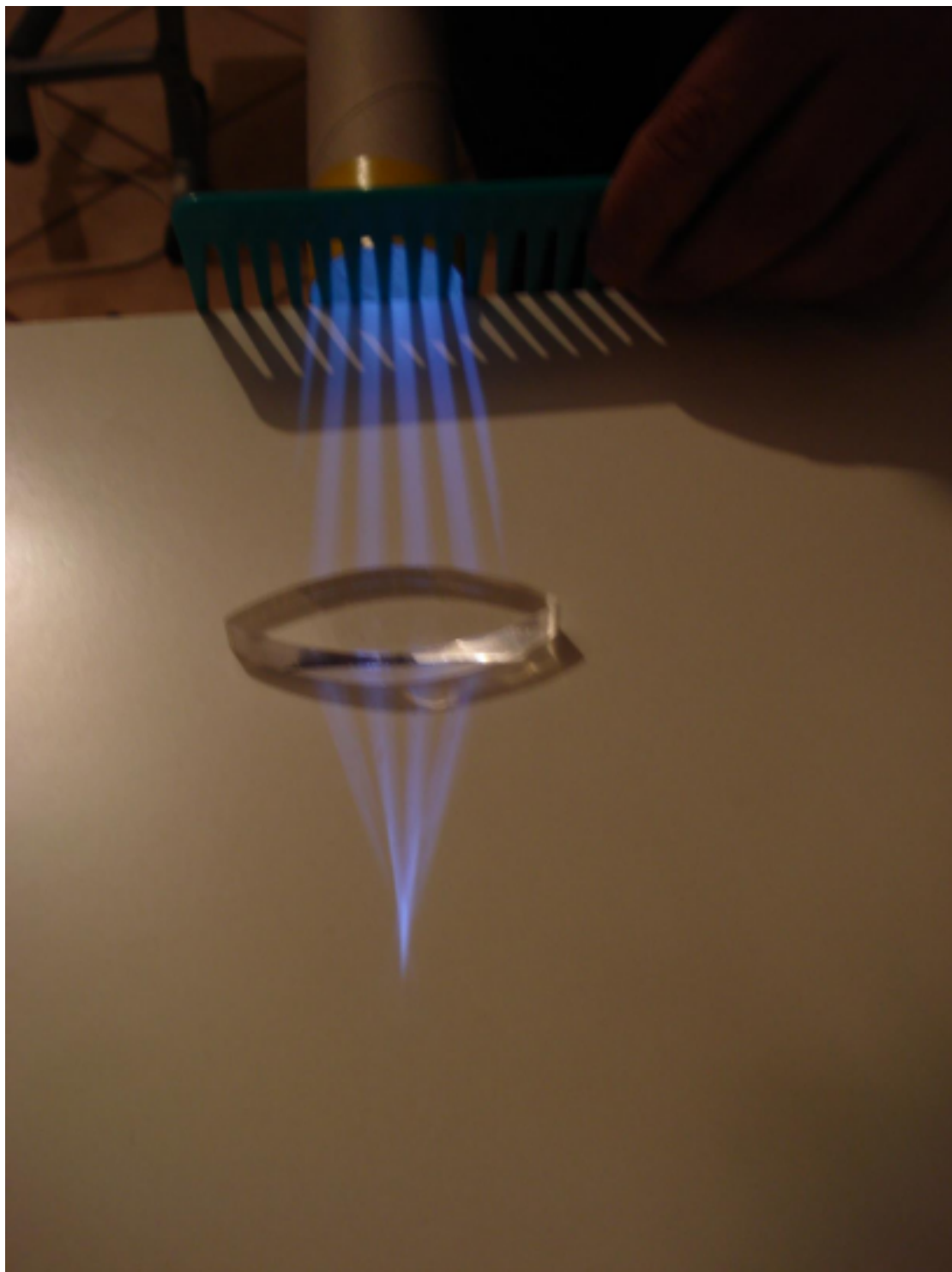
Αποκλίνοντας με διάφραγμα χτενάκι, χωρίς συσκότιση



Παράλληλες ακτίνες με χτένα, χωρίς συσκότιση



Συγκλίνοντας με διάφραγμα χτένα, μερική συσκότιση





Συγκλίνοντας με διάφραγμα χτένα, χωρίς συσκότιση



Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος

Αποκλίνοντας με διάφραγμα χτένα, συσκότιση



Αποκλίνοντας με διάφραγμα χτένα, χωρίς συσκότιση



**Σημείωση:** Για το παραπάνω πείραμα δε χρειάζεται συσκότιση.

Συγγραφή: Στυλιανακάκης Γιάννης – Δάσκαλος, συνεργάτης του ΕΚΦΕ Χανίων για την Π. Ε.  
Φωτογράφιση – Ηλεκτρονική επεξεργασία: Γιαννενάκης Κων/νος – Δάσκαλος