

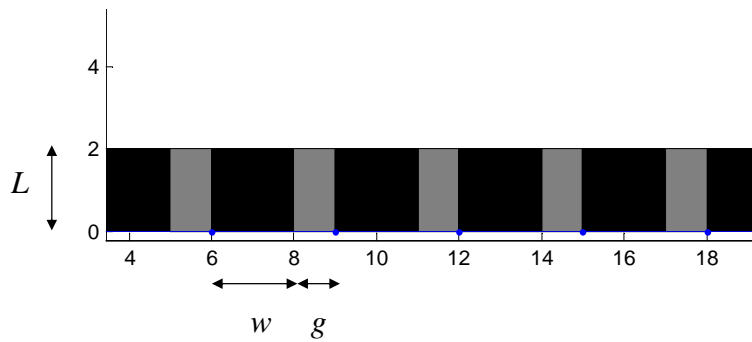
Προσομοίωση σχάρας αντισκέδασης

Δίνεται μονοδιάστατη σχάρα αντισκέδασης (grid) με τις ακόλουθες παραμέτρους:

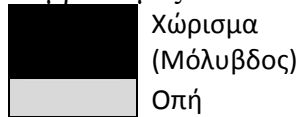
w : πάχος χωρισμάτων (μόλυβδος που απορροφά τα φωτόνια)

g : διάμετρος οπής

L : μήκος οπής



Συμβολισμός:



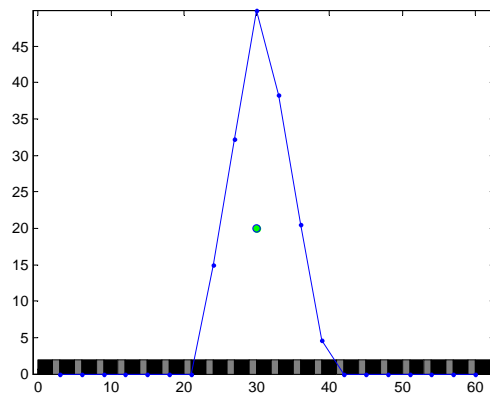
Θεωρείστε μία πηγή στη θέση (x_s, y_s) που εκπέμπει φωτόνια ισοτροπικά στο επίπεδο, και μονοδιάστατο grid με πλήθος οπών ίσο με 20, με το πρώτο χώρισμα (του grid) να αρχίζει στο σημείο $(0,0)$.

Υπολογίστε το πλήθος των φωτονίων σε κάθε οπή του grid, καθώς και τον συντελεστή ευαισθησίας, στις ακόλουθες περιπτώσεις:

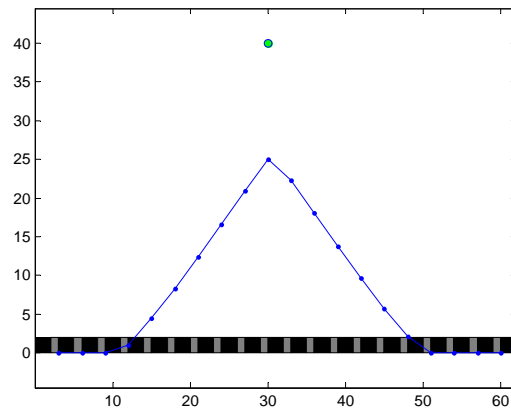
A) $(x_s, y_s) = (30, 20)$, $L=2$; $w=2$; $g=1$.

B) $(x_s, y_s) = (30, 40)$, $L=2$; $w=2$; $g=1$

Εξηγήστε τις διαφορές που παρατηρείτε.



(α)



(β)