

Esercitazione con GeoGebra sul modello di Cartesio per l'arcobaleno

Realizza con GeoGebra la figura 4.10 a pagina 75 del libro con un raggio monocromatico corrispondente al tuo numero di registro (vedi tabella). Vai nella tua cartella e creane una nuova con nome 20181218_NC_arcobaleno (al posto di NC metti le tue iniziali). Apri GeoGebra, crea un nuovo file e salvalo in quella cartella (anche per il file usa un nome tipo 20181218_NC_arcobaleno).

1. Disegna un cerchio di raggio 10 (la goccia) [1 punto]
2. Imposta la regolazione dell'indice di rifrazione con uno slider (opzionale) [1 punto]
3. Disegna il raggio incidente e il raggio rifratto [1 punto]
4. Disegna il raggio riflesso internamente [1 punto]
5. Disegna il raggio emergente [1 punto]
6. Nascondi le etichette e gli elementi che non servono [1 punto]
7. Imposta il colore del raggio a quello che ti è stato assegnato [1 punto]
8. Esporta il file in un formato png [1 punto]

Numero registro	n	λ (nm)	colore		Numero registro	n	λ (nm)	colore
1	1,345	400	blue		12	1,331	700	red
2	1,335	550	green		13	1,345	400	blue
3	1,331	700	red		14	1,335	550	green
4	1,345	400	blue		15	1,331	700	red
5	1,335	550	green		16	1,345	400	blue
6	1,331	700	red		17	1,335	550	green
7	1,345	400	blue		18	1,331	700	red
8	1,335	550	green		19	1,331	700	red
9	1,331	700	red		20	1,345	400	blue
10	1,345	400	blue		21	1,335	550	green
11	1,335	550	green					

Per approfondire:

<http://www.lorenzoroi.net/arcobaleno/>

http://amslaurea.unibo.it/3683/1/falaschi_marta_tesi.pdf

http://www.funsci.com/fun3_it/sini/sn/arcobaleno.pdf

<http://classiques.ugac.ca/classiques/Descartes/dioptrique/dioptrique.pdf>

<http://www.physicsclassroom.com/class/refrn/Lesson-4/Rainbow-Formation>