



**P 5.2.1**

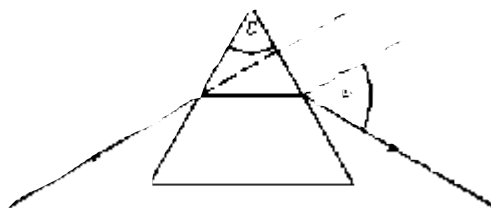
**Indice di rifrazione e dispersione**

- P 5.2.1.1 Determinazione dell'indice di rifrazione e della dispersione nei prismi di vetro
- P 5.2.1.2 Determinazione dell'indice di rifrazione e della dispersione nei liquidi

Determinazione dell'indice di rifrazione e della dispersione nei liquidi

Cat. No.	Descrizione	P 5.2.1.1	P 5.2.1.2
465 22	Prisma di vetro crown	1	
465 32	Prisma di vetro flint	1	
465 51	Prisma cavo		1
460 25	Tavolo portaprismi	1	1
460 22	Sostegno con morsetti a molla	1	1
450 60	Portalamпада	1	1
450 51	Lampada, 6 V/30 W	1	1
460 20	Condensatore con supporto per diaframmi	1	1
562 73	Trasformatore, 6 V AC, 12 V AC /30 VA	1	1
468 03	Filtro monocromatico, rosso	1	1
468 07	Filtro monocromatico, giallo-verde	1	1
468 11	Filtro monocromatico, blu con violetto	1	1
460 08	Lente, f = + 150 mm	1	1
460 43	Banco ottico piccolo	1	1
301 01	Morsetto Leybold	4	4
300 01	Base di appoggio a V, 28 cm	1	1
311 77	Metro a nastro, 2 m	1	1
675 210	Toluolo, 250 ml		1
675 041	Olio di trementina, rettificato, 250 ml		1
675 476	Etere cinnamillico, 100 ml		1
665 003	Imbuto, 50 mm di diam., vetro		1

Il termine dispersione sta ad indicare che l'indice di rifrazione  $n$  varia in funzione del colore dei raggi luminosi. Spesso, la dispersione è associata anche alla grandezza  $dn/d\lambda$ , cioè al rapporto tra la variazione  $dn$  dell'indice di rifrazione e la variazione  $d\lambda$  della lunghezza d'onda.



Nel primo esperimento, si determina l'angolo minimo di deviazione  $G$  nei prismi di vetro flint e crown aventi lo stesso angolo rifrangente  $Z$ . Noti i valori di tali angoli, l'indice di rifrazione del materiale del prisma si calcola con la seguente formula:

$$n = \frac{\sin \frac{1}{2}(e + f)}{\sin \frac{1}{2}e}$$

Per determinare la dispersione, la misura va ripetuta utilizzando radiazioni luminose di lunghezza d'onda diversa.

Nel secondo esperimento, con un metodo analogo al precedente, si determina l'indice di rifrazione e la dispersione nei liquidi. La prova si esegue riempiendo, successivamente, un prisma cavo con i seguenti liquidi: toluolo, olio di trementina, etere cinnamillico, alcool ed acqua; così si determina, per ciascun liquido, l'indice di rifrazione e la dispersione.