

الانكسار



تعريف: انكسار الضوء هو التغير الذي يحصل في مساره عند مروره من وسط شفاف إلى وسط شفاف آخر.

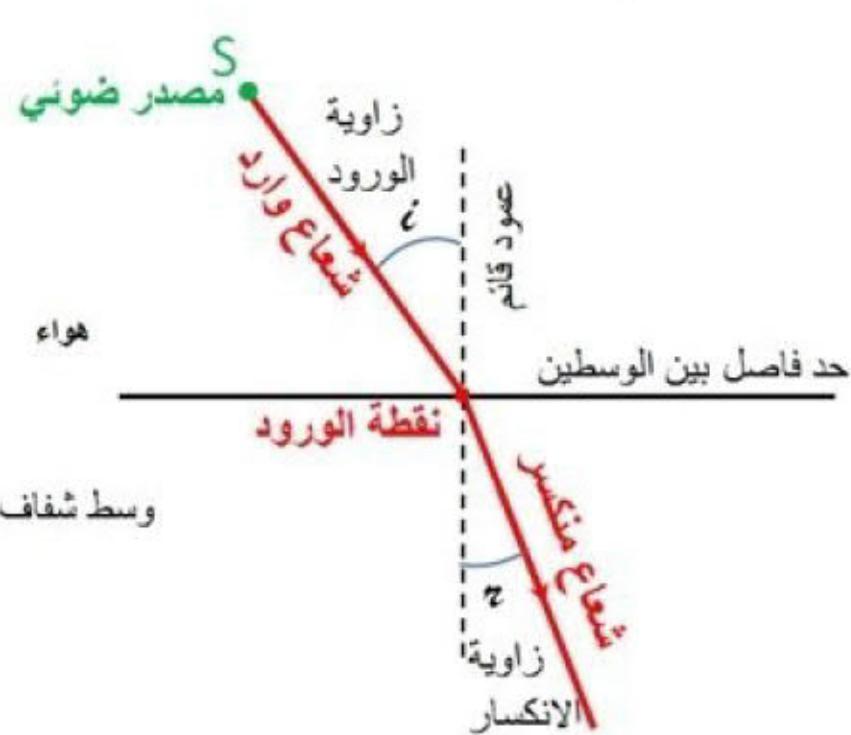
انكسار من وسط شفاف إلى الهواء

عند مرور شعاع ضوئي من وسط شفاف إلى الهواء يتغير مساره مبتعداً عن العمود القائم



انكسار من الهواء إلى وسط شفاف

عند مرور شعاع ضوئي من الهواء إلى وسط شفاف آخر يتغير مساره مقرباً من العمود القائم



قانون الانكسار

القانون الأول: قانون المستويات: ينتشر الشعاع المنكسر في مستوى الورود أو الشعاع الوارد والشعاع المنكسر ينتميان إلى نفس المستوى (مستوى الورود)

القانون الثاني: قانون الزوايا

قيمة زاوية الورود أصغر من قيمة زاوية الانكسار

$$\alpha < \beta$$

قيمة زاوية الورود أكبر من قيمة زاوية الانكسار

$$\alpha > \beta$$

الشعاع الوارد (SI): هو الشعاع الذي يرد إلى الحد الفاصل بين الوسطين.

الشعاع المنكسر (IR): هو الشعاع الذي يخترق الوسط الشفاف الثاني.

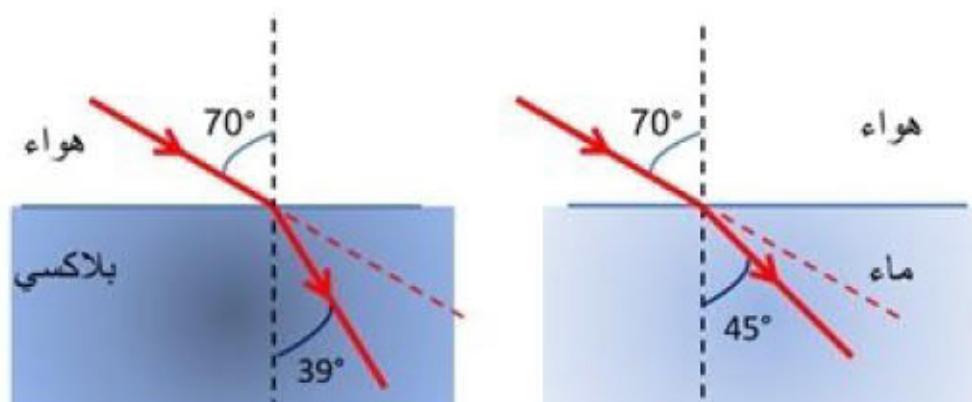
نقطة الورود I: هي نقطة تقاطع الشعاع الوارد والحد الفاصل بين الوسطين.

العمود القائم (IN): هو الخط العمودي على الحد الفاصل بين الوسطين في نقطة الورود.

زاوية الورود ز: هي الزاوية الفاصلة بين الشعاع الوارد و العمود القائم.

زاوية الانكسار ز: هي الزاوية الفاصلة بين الشعاع المنكسر والعمود القائم.

مستوي الورود: هو المستوى الذي ينتمي إليه الشعاع الوارد والعمود القائم.



(2) الانكسارية

البلاكسيقلاس والماء وسطان شفافان.

الماء وسط شفاف أكثر من البلاكسيقلاس.

البلاكسيقلاس أقدر من الماء على تغيير مسار الضوء.

لأن زاوية الانكسار في البلاكسي أصغر من زاوية الانكسار في الماء. فنقول أن البلاكسيقلاس أكثر انكساريّة من الماء

الوسط الأكثر انكساريّة هو الوسط الأقدر على تغيير مسار الضوء، وهو الوسط الذي له زاوية انكسار أصغر.