

فیزیک ۳

تیغه شفاف

عمق ظاهری و واقعی

وقتی ناظر از محیط رقیق به محیط غلیظ نگاه می‌کند اجسام را بالاتر از محل واقعی خود می‌بیند در این حالت عمق ظاهری کمتر از عمق واقعی است.

وقتی ناظر از محیط غلیظ به محیط رقیق نگاه می‌کند اجسام را دورتر از محل واقعی خود می‌بیند در این حالت عمق واقعی کمتر از عمق ظاهری است.

اگر محیط اول و آخر تیغه‌های شفاف از یک جنس باشد پرتو ورودی اولیه با پرتو خروجی نهایی موازی خواهد بود.

سراب

در روزهای گرم هوای سطح زمین داغ‌تر از هوای لایه‌ها بالاتر خواهد شد. به همین دلیل رقیق‌تر شده و ضریب شکست آن کاهش می‌یابد. در این شرایط نوری که از لایه‌های بالاتر به لایه‌های پایین‌تر می‌رسد از خط عمود دورتر شده و در شرایطی به بالا بر می‌گردند. وقتی این نور به چشم ناظر می‌رسد آن را امتداد داده و تصور می‌کند که تصویر اجسام را روی زمین می‌بیند و فکر می‌کند روی زمین آب وجود دارد. به این پدیده سراب می‌گویند.