



ما هو الظل؟ كيف يتكوّن؟



ينبعث الضوء من مصدره في خطوط مستقيمة تسمى "شعاع الضوء" ويتحرك في اتجاه واحد.

عندما تعترض الأجسام (انسان أو شجرة أو منزل) الضوء فإن المكان الموجود على الجانب الآخر لهذه الاجسام يصبح مظلماً .. هذا المكان المظلم هو الظل.

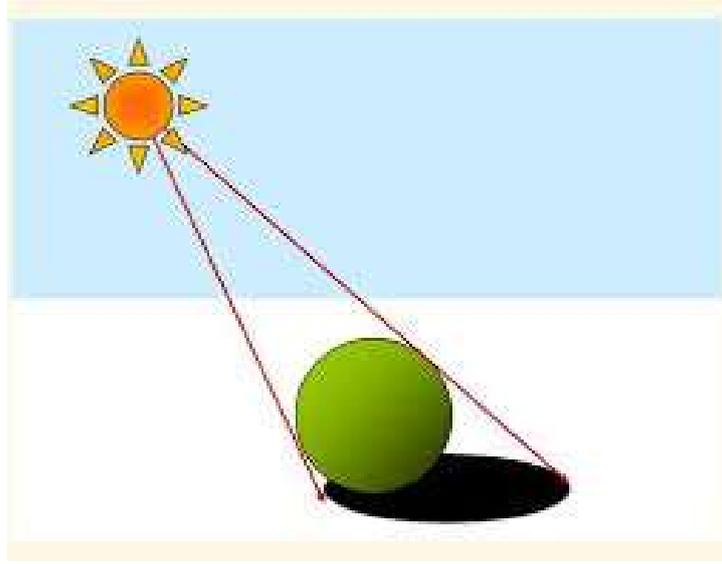
ليس للأشياء ظل اذا وضعناها في مكان مظلم تماما فوجود الضوء حتى ولو كان ضعيفا ضروري جدا لوجود الظلال.

ليس للأشياء ظلال في يوم غائم لأن السحب تكسّر شعاع الضوء المنبعث من الشمس .. فهي تشتت أشعة الشمس في كل الاتجاهات عند ذلك لا تتكوّن الظلال لأنّ شعاع الضوء قد تشتت وارتدّ بدلا من الانتشار في خطوط مستقيمة.

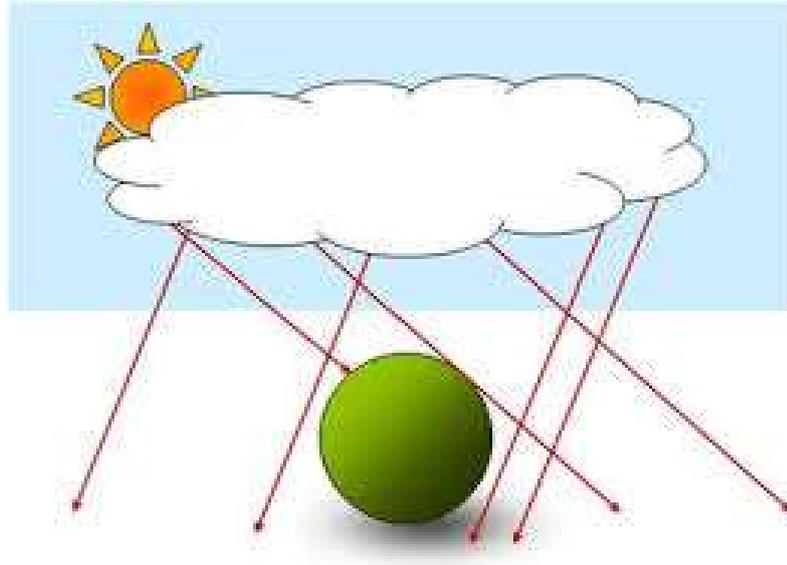
الضوء يسير في خطوط مستقيمة و ظاهرة تكوّن الظلال تكون بواسطة الأجسام العاتمة (شجرة ، سيارة ، منزل ، حيوان ، انسان...) التي لا تسمح بنفاذ الضوء فتكوّن أشكالاً مظلمة هي ظلالها.

ليس للأجسام الشفافة (بلور ، زجاج ...) أي ظل لأنّ الضوء يعبر من خلالها الى الجهة الأخرى ولا يصطدم بها .

يلازم الظل الاجسام العاتمة فهو يطول أو يقصر تبعا لقرب أو بعد المصدر الضوئي عنها .



تكوّن الظل لوجود مصدر ضوئي و جسم عاتم



لم يتكوّن الظل لأنّ الضوء تشتت وتبعثر ولم ينطلق في خطوط مستقيمة (وجود السحب)

