نص الاستماع:

السّرابُ

قال تعالى:(وَالَّذِينَ كَفَرُوا أَعْمَالُهُمْ كَسَرَابٍ بِقِيعَةٍ يَحْسَبُهُ الظَّمْآنُ مَاءً)، وجاء في المثَلِ: أخدعُ مِن سرابٍ، وأعزُّ مِن سرابٍ، فما هو السّرابُ؟

عندما يقودُ شخصٌ ما سيارتَه، وينظر أمامَه على الطّريقِ المُعبَّدِ السّاخنِ، يتراءى له شيء كأنه بركةُ ماءٍ، ولكن حينَ يصلُ الشخصُ إلى تلك النقطةِ، يكتشفُ أنَّ البركةَ قد اختفت، أو يبدو له أنّها تحرّكتْ إلى موقعٍ أبعدَ على الطريقِ. تسمى هذه الظاهرة بالسراب.

فالسّراب نوعٌ من أنواعِ الخِداعِ البَصَرِيّ، وهي ظاهرةٌ وهميّةٌ تحدثُ نتيجةَ الارتفاعِ الشّديدِ في درجاتِ الحرارةِ، أو بسببِ الظروفِ البيئيّةِ المحيطةِ بالمنطقةِ، حيث تبدو كالماءِ الملتصقِ بالأرضِ، وتعكسُ صورًا وهميّةً للأجسام، وكأنّها منعكسةٌ عن سطحِ مرآةٍ كبيرةٍ، وقد سُمّيت الظّاهرةُ بهذا الاسمِ؛ لأنّ الضوءَ يسربُ ويجري كالماءِ. ويشملُ السّرابُ الأجسامَ البعيدةَ التي يبدو أنّها أقربُ ممّا هي عليه في الواقع. وثمّةَ أجسامٌ أخرى مثلُ جبلٍ أو سفينةٍ تبدو كأنَها تطفو في السّماء، وفي الإمكانِ رؤيةُ السّرابِ في الصّحاري أو في البحرِ أو في القطبِ الشّمالي.

وتفسيرُ ظاهرةِ السّراب العلميّ أنّه عندما تسطعُ أشعّةُ الشّمسِ في أيّام الصّيفِ الحارّةِ سواءً في الصّحراءِ، أو على الطّرقِ المرصوفةِ، ترتفعُ درجةُ حرارةِ الأرضِ، كما ترتفعُ درجةُ

حرارةِ الطّبقةِ الهوائيّةِ القريبةِ من سطحِ الأرضِ؛ ممّا يؤدي إلى انحناءِ أشعّةِ الضوءِ في أثناءِ اختراقِها للهواءِ ذي الدرجاتِ الحراريّةِ المختلفةِ، وتسمّى تلك الحركةُ الانحنائيّةُ الانكسارَ، وبالتّالي يزدادُ معاملُ انكسارِ الهواءِ تدريجيًّا كلّما ارتفعنا إلى أعلى حيثُ الهواءُ الباردُ. وتزيدُ سرعةُ الضّوءِ أثناءَ دخولِه طبقةَ الهواءِ الأكثرِ دفئًا؛ وذلك لقلّةِ عددِ جزئياتِ الهواءِ التي تعترضُ طريقَه، ممّا يجعلُ الضّوءَ المنعكسَ على شكلِ قوسٍ منحنٍ، ويمتدُّ أمامَ الشّخصِ إلى ما لانهايةَ بسببِ الحرارةِ الشّديدةِ، وكلّما اقتربَ مِنه يبتعدُ عنه.

وللسّرابِ أنواعٌ مختلفةُ الصّورِ:

أوّلُها : السّرابُ المحدودُ أو السّرابُ الأدنى ، حيثُ تكونُ صورةُ المشاهَدَةِ تحتَ الصّورةِ الحقيقيّةِ، وتكونُ الصّورةُ الحقيقيّةُ صورةَ السّماءِ الزّرقاءِ أو شيئًا في الأفقِ، أي أنّنا نرى صورةً لشيءٍ لامعٍ على الأرضِ على مدى البصرِ، ومنه شكلان: سرابُ الواحةِ، الذي يعدُّ أكثرَ أشكالِ السّرابِ شيوعًا، أو كما يطلقُ عليه البعضُ (السّرابُ الصّحراويُّ) الذي يعاني منه المسافرون في الصّحراء، عندما يرون بركةَ ماءٍ بعيدةً تبدو لهم وكأنّها واحةٌ ، ولكن عند وصولِهم إلى المكانِ ، لا يجدون سوى الرمالِ الجافّةِ فقط، أو سخونةً بالقربِ من سطحِ الأرضِ.

أما الشّكل الثاني: فهو السّرابُ الذي يحدث في المدن خصوصًا في الطرقِ المعبّدةِ بالإسفلت، ولأنّ لونَ الإسفلتِ داكنٌ فإنّ النّاظرَ يدركُ أنّها خدعةٌ بصريّةٌ كلّما اقتربَ منها ابتعدت عنه، إلا أنّ المسافةَ تبقى ثابتةً بينهما.

النوع الثاني: السّرابُ الفائقُ، ويسمّى السّرابَ الأعلى، ويحدثُ عندما يكونُ الهواءُ تحتَ مستوى الرؤيةِ أكثرَ برودةً من أعلاه، وهو أقلُّ شيوعًا من السّراب الأدنى، ويكثر حدوثُه في المنطقةِ القطبيّةِ، وخصوصًا فوقَ القطعِ الجليديّةِ الكبيرةِ.

النّوعُ الثّالثُ: سرابُ الآلِ أو فاتا مورغانا ويُسمّى بالسّرابِ القطبيّ، وهو الأبهى جمالًا من بينِ أنواعِ السّرابِ، وهو ظاهرةٌ مألوفةٌ لسكانِ الشّواطئِ الباردةِ؛ حيث تبدو الأجسامُ الموجودةُ على سطحِ الأرضِ وكأنّها مقلوبةٌ، ومعلّقةٌ في السّماءِ، وكأنّها أبراجٌ في قلعةٍ من قلاعِ حكاياتِ السّاحراتِ. وتحدثُ نتيجةً لهبوبِ التّيّاراتِ الهوائيّةِ السّاخنةِ من المناطقِ العلويّةِ من السّطحِ بينما تكونُ طبقاتُ الهواءِ القريبةِ من السّطحِ باردةً، وبذلك تقلُّ كثافةُ الهواءِ كلما بعُدَ عنِ الأرضِ، وينعكسُ الشّكلُ انعكاسًا كليًّا ليتّخذَ شكلًا منحنيًا، ويصلَ إلى العينِ مقلوبًا.

فهل جرّبتَ خداعَ السّرابِ في أثناءِ مرورِك بالصّحراء، أو سيرِك في طرقٍ إسفلتيّة؟ حدّث زملاءك عن تجربتك مع السراب.