



ظاهرة 3 شمس

في فصل الشتاء تكون السماء غنية ببلورات الجليد في المناطق القريبة من القطب . و تنكسر أشعة الضوء عند مروره بالجليد بزاوية 22 درجة .
و هو ما يسبب ظهور هالة حول الشمس تبعد عن الشمس بالنسبة للملاحظ بزاوية 22 درجة. و بسبب وجود الجليد بكثرة في الطبقة السفلى من الغلاف الجوي (الافق) ينكسر الضوء بشكل أكبر على القوس بالقرب من الافق فتظهر 3 شمس.
نفس الظاهرة تحدث للقمر عندما يكون بدرا بحيث تظهر هالة دائرية حول القمر بنفس الزاوية. لكن لاتظهر 3 أقمار لأن الهالة تظهر عندما يكون القمر أكثر إشعاعا وسط السماء بعيدا عن الافق.