

Különféle események hatására változhat meg a csillagok fényessége. Például egy csillag szupernovává alakul, vagy kettős-csillagok egymást takarják, esetleg kozmikus ködök árnyékolnak stb. Azonban ezek az események vagy nagyon ritkák, vagy folytonos változást jelentenek illetve szabad szemmel nem érzékelhetőek.

A csillagok esti sziporkázását, pislogását „földi” jelenség, mégpedig a Föld légkörének fénytörése okozza. Megfigyelhetjük, hogy átforrósodott terület, tárgy fölött a tárgyak képei reszketni látszanak. Az áramló meleg levegő ugyanis kisebb sűrűségű és így másképpen törí a fényt, mint a hidegebb. A különböző sűrűségű meleg és hideg levegő folytonos kavargása úgy hat, mintha a fény ide-oda ugráló fénytörő lencséken és prizmákon keresztül jutna a szemünkbe. Ilyen meleg és hideg légáramlatok mindig kavarognak a légkörben, ezek időben változó fénytörő hatása reszkettetí és bontja fel a szivárvány színeire a csillagok fényét. Legerősebben a látóhatárhoz közeli csillagok pislognak, ezek fénye ugyanis sokkal vastagabb levegőrétegen halad keresztül, mint azoké, melyek magasabban látszanak. A bolygók és a Hold általában nem mutatják ezeket a jelenségeket, ezeknek az égitesteknek a fénye nyugodt. Ilyenkor azért nem jelentkezik a pislogás, mert a bolygóknak látszólag is mérhető kiterjedése van és felületük minden pontjáról érkezik a szemünkbe fénysugár, így a fényerősség-ingadozások kiátlagolódnak a bolygó felszínén.