

Vinkelspeil rotasjons-symmetri



Under vinkelspeilet ligger et mønster.

Hva skjer med bildet inne i speilet når du åpner og lukker speilet?

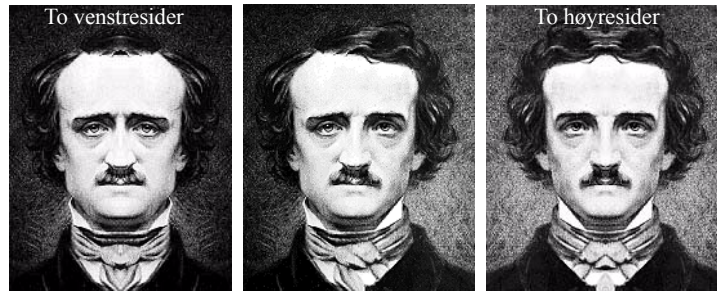
Mønster av denne typen kalles rotasjons-symmetriske og vi finner dem bl.a. i hjulkapsler. Symmetri er også en del av matematikken. Les mer om symmetrier på de neste sidene.

Klippes bort

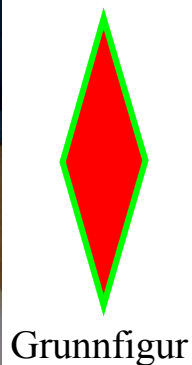
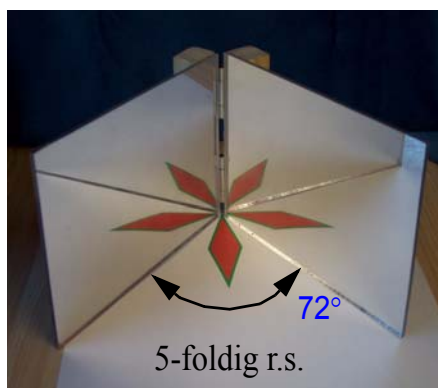
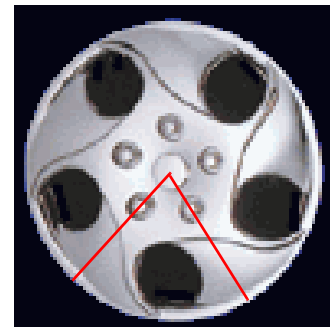


Experimentarius forklarer rotasjonssymmetri

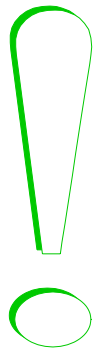
Overalt møter vi symmetriske gjenstander og figurer. I speilet ser vi inn i et ansikt som er symmetrisk om en linje gjennom nesen. Over ser vi poeten **Edgar Allen Poe**. Bildet til venstre er satt sammen av to venstresider, og bildet til høyre av to høyresider. *Er vi helt symmetriske?*



Vi kan også lage symmetrier rundt et punkt. Vi sier at noe er *rotasjons-symmetrisk* når vi kan rotere en gjenstand en viss vinkel uten at formen endres. Et godt eksempel er hjulkapselen på bildet til høyre, som er uforandret i fem posisjoner. Vi sier at mønsteret er **5-foldig rotasjons-symmetrisk**.



Med et vinkelspeil kan vi lage rotasjons-symmetriske mønster. Hvor **mange-foldig** symmetrien er, avgjøres av åpningsvinkelen til speilet. På figuren ser vi hvordan grunnfiguren er reflektert fire ganger. Sammen med den virkelige grunnfiguren dannes et **5-foldig mønster**.



Klippes bort