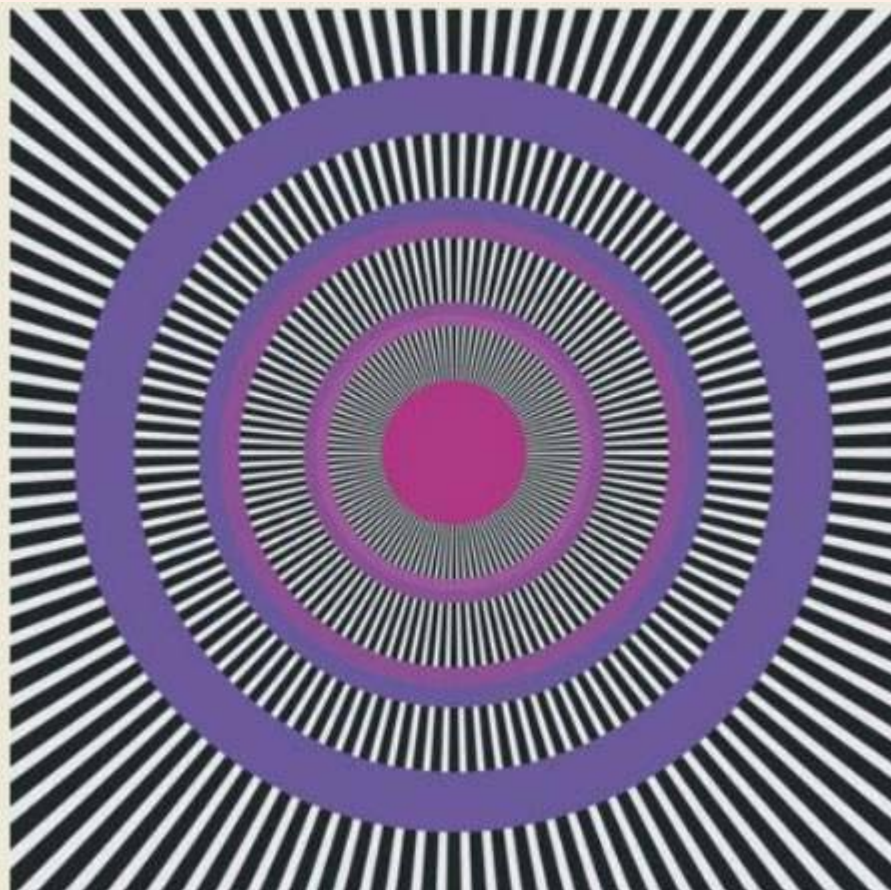


Kuulus optiline illusioon saab alguse silmadest

Villu Päärt
villu.paart@ut.ee

25.09.2008 22:01

Enne loo lugema asumist tuleks tähelepanelikult silmitseda seda 1981. aastal valminud Isia Levianti maali "Enigma".



Lõpuks leidsid teadlased põhjuse, miks just seda pilti vaadates hakkavad ringid vaataja silme ees pöörlema.

"Enigma" on teadlastele korduvalt huvi pakkunud, kuid nüüd selgitasid Barrow' neuroteaduste instituudi teadlased Susana Martinez-Conde juhtimisel välja, et triki põhjustavad meie silmades pidevalt toimuvad väikesed liigutused ehk mikrosakaadid. Nende liigutuste eesmärk pole senini päris selge, küll on teada, et nende liigutuste sagedus muutub pidevalt, kirjutas New Scientist.

Eksperimendis pandi kolm katsealust vaatama „Enigmat“ ning vaatajate silmaliigutusi filmisid kaamerad kiirusega 500 kaadrit sekundis. Inimesel paluti vajutada nuppu, kui pöörlemine pildil aeglustus või peatus ning lüliti lahti lasta, kui pöörlemine näis kiirenevat.

Arvesse võttes, et lülitamisele eelnes reaktsiooniaeg, võis tulemuste põhjal järeldada, et illusioon avaldus selgemalt, kui silmaliigutuste sagedus oli suurem. Kui liigutuste sagedus langes, kadus ka illusioon.

Need tulemused on vastuolus varasema uuringuga, mille järgi pole efekti tekkes silmaliigutustes mingit rolli. Selles eksperimendis said katsealused endale „Enigma“ kujutisega kontaktläätseid, mis püsivad silma suhtes liikumatuna. Katsealused kogesid illusiooni ikkagi, selle põhjal oletasid teadlased, et põhjus

peitub ajus.

Martinez-Conde sõnul ei arvestatud selles töös aga mikrosakaadide mõju, sest kontaktläätsed ei ole kuidagi ülikiireid ja –väikesi liigutusi tegeva silmaga samas rütmis. Seega võib tema sõnul välistada võimaluse, et illusiooni põhjus peitub ajus.