

Gamma izpiak banaka

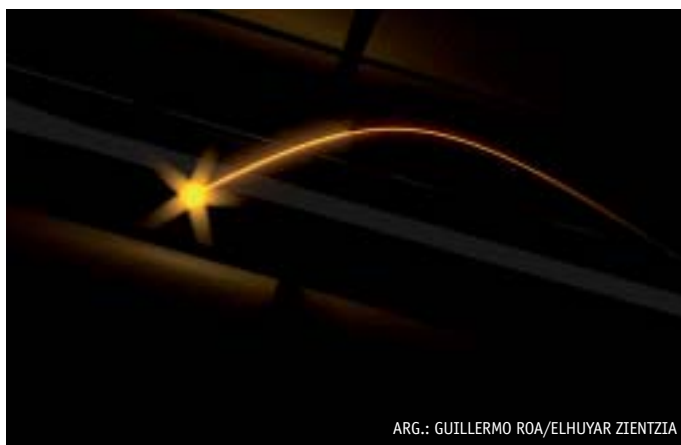
Fotoiak banan-banan sortu eta igortzeko teknika oso energia altuko esparrura iritsi da

Fotoiak banaka igortzeko teknologia aurrerapauso bat egin du Texasko A&M Unibertsitateko fisikarien lanari esker: orain, gamma izpiak ere igor ditzakete banaka fisikariek. Oso energia altuko fotoiak dira, eta naturan oso prozesu gutxitan sortzen dira; baina teknika berri horren bitartez, artifizialki sor daitezke modu kontrolatuan.

Fisikariek kobalto-57 baliatu dute, berez gamma izpiak igortzen dituen isotopo erradioaktiboa delako, eta haren erradiazioa kontrolpean hartzeko sistema bat garatu dute. Horretarako, burdin

atomoen nukleok xurgatu behar dute erradiazioa, eta berriz ere igorri fotoi bakarrenko pultsua osatuta. Burdin atomoa tartekatuta geratzen da kobaltoaren eta azken igorpenaren artean, eta fluoreszentziaren antzeko prozesu baten bitartez lortzen du kontrola. Baina ezberdintasun bat dago: fluoreszentzia hainbat atomoen elektroien jauziek eragiten dute, eta, gamma izpien kasuan aldiz, burdin atomoaren nukleoan sortzen da efektua.

Gamma izpiak argi ikusgaia ordezka lezakete teknologia askotan. Zuntz optiko bidez-



ARG.: GUILLERMO ROA/ELHUYAR ZIENTZIA

ko komunikazio kuantikoa eraginkorragoa izango litzateke gamma izpiak erabilia, adibidez, zenbat eta energia altuagokoak izan errazago detekta eta fokura daitezkeelako. Gainera, beste teknologia batzuek ezinbestekoak dituzte gamma izpiak, Mössbauer espektroskopi-

koak, esate baterako. Gaur egun, energia-maila askotako fotoiak, denak batera, bidaltzen zaizkio aztertu behar den laginari, tartean gamma izpiak ere egon daitezten; baina teknika berriaren bitartez, gamma izpi hutsezko erradiazioa erabili ahal izango da. ●



Zure trebakuntza
ibilbidea erabakitzeke
behar duzun informazio
guztia gida bakar batean

