

Akakodyo k'okutangaaza ne X-ray kasobola okukozesebwa okulaga ebitundu by'ekiwuka ebitinniinya.

ST Communications

Ebifaananyi kya x-ray y'enkulungabbi ento ennamu

Abstract

Okupima ebitundu ebiwuka mwe bissiza n'engeri gye byawuka kikyasoosooza olw'obutinniinya bwabyo.

Wano tupima obugazi bw'omuyitiro gw'ekiwuka nga tukozesa X-ray micro-tomography (μ CT) okutangaaza (ku bunene bwa 15 μ m) enkulungabbi ennamu ensannyalaze okwetooloola obunene bwazo obw'enjawulo.

Mu lupapula luno tuwa obubaka bwonna ku bugazi n'ebifaananyi bya 3D ebya sikaani 12, nga tuwa obubaka obupya ku buddiŋŋanyi bw'ebyo ebyekaliriziddwa n'enjawulo mu nkalira z'ekikula ky'omuyitiro ezeeyolekera mu bukodyo bw'okwawuzaamu ekifaananyi obw'enjawulo.

Obubaka ku bugazi bulagiddwa wano kw'ossa ebitundu by'omuyitiro ebikutuddwamu nga biri mu bifaananyi bya 3D.

Akakodyo k'okutangaaza ne X-ray kasobola okukozesebwa okulaga ebitundu by'ekiwuka ebitinniinya.

Bannassaayansi baatunuulira ebitundu ebiwuka bye bikozeza okussa mu bujjuvu nga bakozeza akakodyo k'okukuba ebifaananyi akayitibwa X-ray micro-tomography.

Bannassaayansi baakozeza akakodyo ku biwuka ebiramu, okutegeera engeri ebitundu byabyo ebitinniinya gye bikyukamu era gye bikulamu ekiseera nga kiyiseewo.

Mu kunoonyereza okusinga obungi, bannassaayansi beekaliriza omuyitiro gw'ebiwuka ebifudde.

Ebyembi, ebikula bino bikyuka oluvannyuma lw'okufa, ne bijjula amazzi, oba n'okwonooneka.

Kino kitegeeza nti bannassaayansi basubwa obubaka obw'omugaso ku ngeri ebikula bino gye bikulamu ng'ebitonde bino bikula.

Mu kunoonyereza kuno, abanoonyereza noolwekyo baayagala okukwata ebifaananyi by'ebiwuka ebiramu ku mitendera gy'okukula egy'enjawulo.

Okusinga, baayagala okulaba oba nga basobola okupima obunene n'obugazi bw'omuyungo gw'omuyitiro mu nkulungabbi ento nga bakozesa X-ray micro-tomography.

Baafuna enkulungabbi ento ezirina amayembe amawanvu okuva mu masamba g'ebikajjo mu KwaZulu-Natal, South Africa.

Enkulungabbi ento zaaterekebwa nga nnamu mu ggezeserezo n'oluvannyuma ne zisannyalazibwa okusobola okuzitangaaza.

Nga bakozesa X-ray micro-tomography, abanoonyereza baasobola okutangaaza ebikula by'omuyitiro nga tebakosezza biwuka mu kukola ekyo.

Abanoonyereza baakozesa ebitangaaze okulaga ebikula by'ebitundu ebissa, awamu n'okubikuba nate mu 3D ku kompyuta.

Baalaga era nti ebwuka bisobola okusannyalazibwa ne byekebejjebwa awatali kukosa kubaawo kwabyo oba okukula mu biseera eby'omu maaso, ekintu ekibadde kisoomooza mu kunoonyereza okukoleddwa emabega.

Lino ddaala lya maanyi, engeri gye kiri nti abanoonyereza abalala kaakano basobola okukozesa enkola y'emu okutangaaza n'okukuba ebifaananyi by'ebitundu by'ebiwuka ebiramu, okusobola okwekaliriza engeri ebwuka gye bikulamu n'engeri gye bibaawo mu mbeera ez'enjawulo.

Ebyembi, abanoonyereza omuyitiro baasobola kugulagira ku bunene bwa mayikulomita 15 (15 μm).

Wadde nga kino kikyali kitono nnyo mu mbeera eya bulijjo, omuyitiro gw'ekiwuka gusobola okubeera omutono okwenkana 1 μm , ekitegeeza nti enkola eno nayo esobola okubaako obubaka obw'omugaso bw'esubwa.

Obunene bw'enkulungabbi ento nabwo bwategeeza nti abanoonyereza tebaasobola kuzitangaaliza mu kifaananyi ekirungi ekisoboka.

Wabula bagamba nti obunene obwa 15 μm buyinza okumala okufuna obubaka obusinga obungi mu biwuka ebinene, era nti okunoonyereza okunaakolebwa mu biseera ebijja kusaanye kuzuule engeri y'okutumbula ekifaananyi.

Enkulungabbi kiwuka oluusi ekisangibwa mu masamba g'ebikajjo mu KwaZulu-Natal, era ekiwuka ekiyinza okuba nga kirya ebirime bino eby'omuwendo mu byenfuna.

Okutegeera obutonde bw'enkulungabbi noolwekyo kuyinza okuyambako okufuna obubaka obwetaagibwa ennyo obubaguliza ku ngeri y'okulwanyisaamu enkulungabbi ento mu bikajjo.

Okunoonyereza kwakolebwa bannassaayansi okuva e South Afrika nga bali mu mukago ne bannassaayansi okuva e Buswedi.

