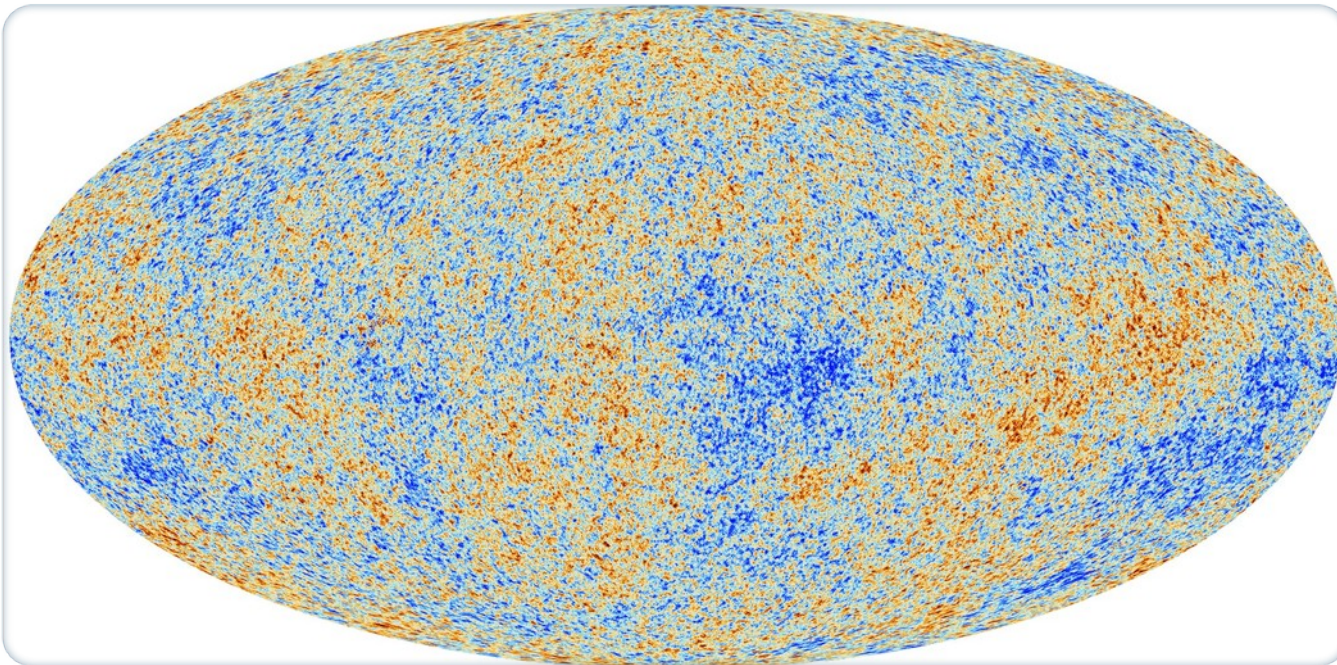




## Yote Yalianza na Big Bang...Lakini ni Lini?



Je ulishawahi kufikiria kusafiri kwa kurudi nyuma hadi wakati ambapo muda ulipoanza au kuuona ulimwengu wote? Kama bado basi unaweza kufanya hivyo kwa kuangalia picha hii! Telescope iliyopo angani, Planck, imekuwa ikichunguza miale ya mwanga ya kale sana Duniani, kutokea ile iliyokuwepo baada tu ya ulimwengu kutokea! Matokeo ya uchunguzi huo yamekusanywa katika ramani hii, ikionyesha umbo la ulimwengu ulipokuwa bado mdogo. Ambapo mabaka yenye rangi ya blu na nyekundi unayoweza kuyaona ni mbevu za zamani zilizozaa nyota na galaxii!

Wanaastronomia wengi wanaamini kuwa ulimwengu ulianza na milipuko mkubwa uitwao 'Big Bang' miaka bilioni 13.7 iliyopita. Kabla ya hapo ulimwengu wote ulikuwa umekandamizwa ndani ya eneo dogo sana. Dogo zaidi ya mara elfu moja ukilinganisha na ukubwa wa kichwa cha pini. Halafu ghafla likalipuka na ulimwengu tuujua leo ukazaliwa. Miale hii hafifu ya mwanga iliyokusanywa na Planck inaitwa cosmic microwave background radiation (miale ya microwave iliyochwa baada ya milipuko). Miale hiyo imejaa ulimwenguni kote, na imezunguka Dunia pande zote. Wengine huiita mwangwi wa Big Bang, kwa sababu ni miale ya mwanga ya kwanza kuwepo katika ulimwengu baada ya milipuko kuanza.

Wanasayansi wanasema kuwa mabaka yaliyopo katika ramani hii ni vidhibiti tosha vya dhahania ya Big Bang, isipokuwa mlipuko huo ulitokea miaka bilioni 13.8 iliyopita. Hii inamaanisha kuwa ulimwengu una miaka milioni 80 zaidi ya tulivyokuwa tunaamini! Zaidi ya uvumbuzi huu wa kupendeza, ramani hii pia inaonyesha baadhi ya vitu tusivyovifahamu: Kwanini kuna mabaka mekundu mengi zaidi katika nusu ya sehemu ya chini ya ramani? Je ni nini kilisababisha baka la baridi katika sehemu ya katikati? Labda siku moja utakuwa ni mmoja wa watu wa kutusaidia kujibu maswali hayo.

## COOL FACT

Miale ya microwave background radiation ilikuwa na jotoridi kali sana na ilitoa mwanga mkali sana wakati ilipotengenezwa kwa mara ya kwanza, lakini katika miaka bilioni 13 iliyopita, ilipoa taratibu. Leo hii ina jotoridi la nyuzi joto 2.7 juu ya kizio cha absolute zero – baridi kali kabisa linawezekana (-273°C).

