آيا مي توانم سال ۴۰۰۰ ميلادي را ببينم؟

(از محمد طلايي زاده) اين تحقيق به علت زحمت زياد و شخصي بودن از قوانين كپي رايت تبعيت مي كند. اما در صورتي كه به نام سايت و آدرس اينترنتي www.fpa.4t.com اشاره شود مانعي ندارد.

انسان معمولا ۷۰ سال و بعضي اوقات هم ۱۰۰ سال عمر مي كند. با وجود اين اگر او با يک فضا پيماي فوق سريع (كه با سرعت معادل ۴۴/۹۹% سرعت نور حركت مي كند) يک مسير دايره وار را بپيمايد، پس از بازگشت به زمين، مي تواند شاهد سال ۴۰۰۰ هجري باشد. در طول ۶۸ سال زمان سفر اين فضانورد در فضا پيما، زمان در زمين ۲۰۰۰ سال سپري شده است و فضانورد كه از هنگام آغاز سفر خود (در سال ۱۳۷۰ هجري)، فقط ۶۸ سال پيرتر شده، در سال ۳۳۷۰ هجري به زمين باز مي گردد. در سفري كوتاهتر و با سرعتي كمي كمتر از سرعت فضا پيماي قبلي، فضانوردي كه ۲۰ ساله است، پس از ۲۰ سال سفر وقتي كه با ۴۰ سال سن به زمين باز مي گردد شايد هنوز بتواند برادر دو قلوي خود را كه در زمين به سر مي برده ببيند، و برادرش كه در اين بين به پير مردي فرتوت و ۹۰ ساله تبديل شده، در آغوش بگيرد و با او سلام و احوالپرسي كند.

براي توضيح مسئله ي اختلاف سن دو قلوها حتي تئوري نسبيت خاص ساده ي انيشتين هم كافي نيست و اين قضيه در طول سال هاي فراوان موجب بحث و جدل گرديده است. امروزه مي توان به اين پديده را به سادگي اثبات كرد و البته باز هم در اثبات اين مساله مي توان از ميمون ها كمک گرفت. اگر بگذاريم اين ذرات با ۹۴/۹۹ % سرعت نور در يک حلقه تغذيه دوران كنند، از ديد ناظري كه خارج از حلقه شاهد ماجراست، يک ميمون ۴۴ ميكرو ثانيه زندگي مي كند اگر چه همين ميمون از نظر خود طول عمري معادل ۵/۱۰ ميكروثانيه داشته است. همانطور كه قبلا گفته شد فضانوردي كه ۶۸ سال از عمرش را در فضا پيما گذرانيده، از ديد ناظر زميني ۲۰۰۰ سال عمر كرده است، عمر اين ميمون نيز به همين ترتيب در نظر ما طولاني شده است.

با تشكر

fpa.4t.com