

SPACETIME CURVATURE(S) (attack on the General Relativity)

Leonardo Rubino
22/02/2020

Abstract: If spacetime is only one and is a track along which bodies move, how can we have different tracks in the same space? I'm sure I'm mistaken. Please help me to understand why.

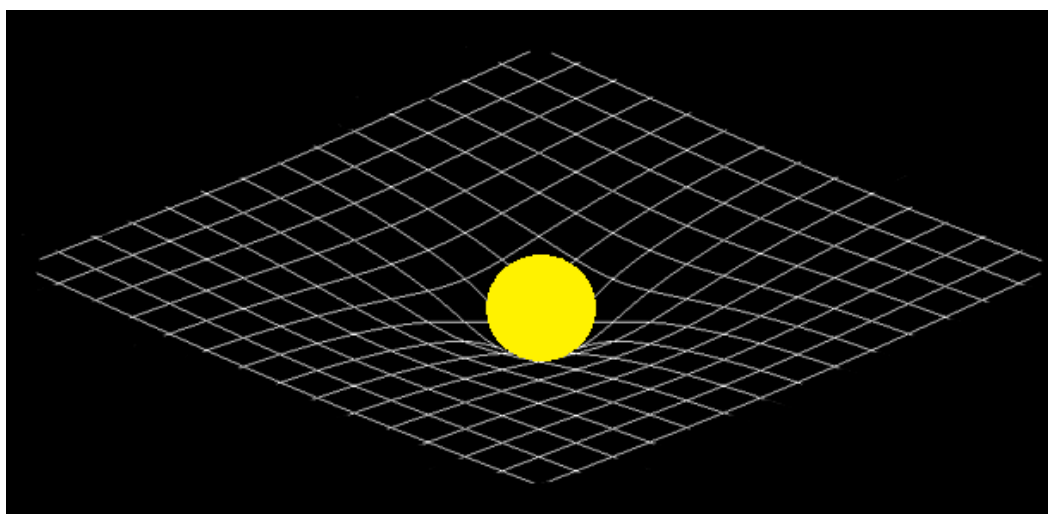


Fig. 1: Gravitational curvature.

In the GTR (General Theory of Relativity), the gravity is just attractive and Einstein himself, in his Theory of Unified Fields (let's sum up a bit, out of brevity) after having used the concept of curvature in the GTR to explain the gravitational pull, also used the concept of torsion to try to explain also the repulsive forces of the electricity.

All this unfortunately without success, that is, his unitary field equations (maybe 33) couldn't be proved in the real Universe. Therefore, Einstein work didn't finish with the GTR; in fact, he died in 1955 in a bed in a Hospital, with paper and pen in his hands!

In my personal opinion, the General Relativity is a beautiful mathematical theory, but the interpretation of the gravitational pull based on a curved spacetime which is a track on which bodies are forced to move on is just a well working interpretation which doesn't correspond to the real world. With reference to Figure 2, the same space (the same track) is differently curved according to the kind of objects which goes through it.

In fact, neutrinos or photons or neutrons just experience the gravitational pull of the Earth, downward (G), while, due to an electric field (E) generated by an imaginary capacitor supplied by an electric battery, different charged particles moving along the same space experience a different curvature (G+E or G-E). Something is not working well.

In my personal opinion, forces are a statistical matter, rather than geometric.

Moreover, according to Quantum Mechanics (a real enemy of relativity), can empty space (which has to be curved) exist? In fact we know that the probability for an electron to be located everywhere in the universe is small but not zero, so perhaps an empty space doesn't even exist. Still according to Quantum Mechanics, does it make any sense to say that the mass of a photon is zero with an accuracy of 100%?

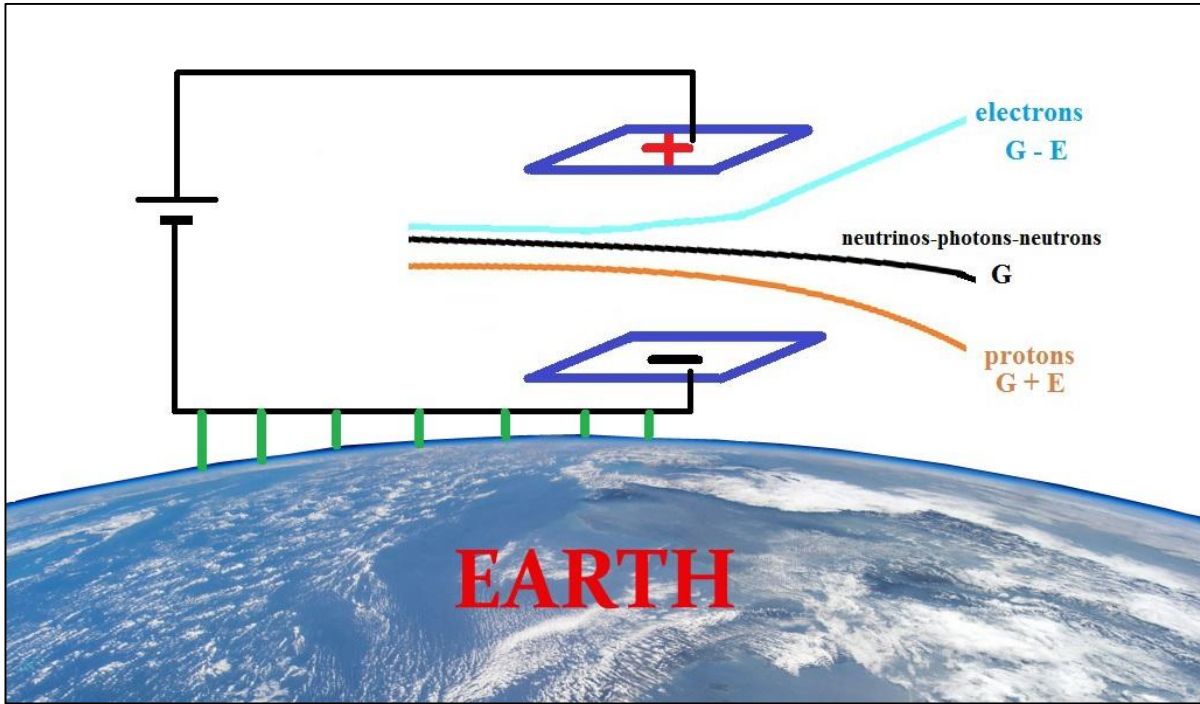


Fig. 2: Three different levels of curvature in the same space path.

Let's try to understand together.

Thank you.

Leonardo Rubino.

CURVATUR(E) DELLO SPAZIOTEMPO

(attacco alla Relatività Generale)

Leonardo Rubino
22/02/2020

Abstract: Se lo spaziotempo è solo uno ed è un binario lungo il quale i corpi devono muoversi, come è possibile avere binari differenti nello stesso spazio? Sono sicuro che mi sbaglio. Aiutatemi a capire perché.

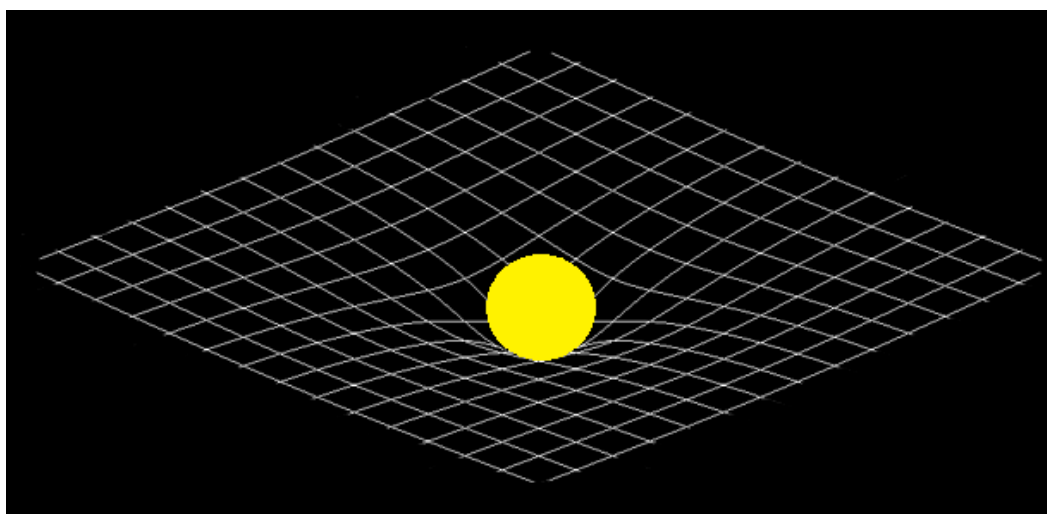


Fig. 1: Curvatura gravitazionale.

Nella TRG la gravità è solo attrattiva ed Einstein stesso, nella sua Teoria dei Campi Unificati, riassumendo un po', dopo aver utilizzato il concetto di curvatura in TRG per spiegare l'attrazione gravitazionale, utilizzò il concetto di torsione per tentare di spiegare anche le forze repulsive dell'elettricità. Purtroppo senza successo, ossia senza che le sue nuove equazioni del campo unitario (mi pare 33) trovassero un qualche riscontro nell'Universo reale. Il lavoro di Einstein, dunque, non si esaurì con la TRG; egli, infatti, morì nel 1955 in un letto d'ospedale con carta e penna in mano!

Secondo la mia personale opinione, la Relatività Generale è una bellissima teoria matematica, ma la sua interpretazione dell'attrazione gravitazionale basata su uno spazio(tempo) curvo che sarebbe poi un binario su cui i corpi sono vincolati a muoversi è solo un'interpretazione che, pur funzionando spesso bene, non corrisponde alla realtà fisica. Con riferimento alla Figura 2, lo stesso spazio (lo stesso binario) è curvato in modo diverso a seconda del tipo di oggetto che gli si muove attraverso.

Infatti, neutrini, fotoni e neutroni sarebbero sottoposti alla sola attrazione gravitazionale da parte della Terra, verso il basso (G), mentre a causa del campo elettrico (E) generato da un condensatore immaginario, alimentato da una batteria elettrica, diverse particelle cariche che si muovono lungo lo stesso spazio incontrano una curvatura differente (G+E o G-E). Qui i conti non tornano.

Secondo la mia personale opinione, le forze sono una questione statistica, piuttosto che geometrica.

Ma poi, sulla base della Meccanica Quantistica (spina nel fianco della relatività), lo spazio vuoto (che deve essere incurvato) può esistere? Sappiamo infatti che la probabilità che un elettrone si trovi in un qualsiasi punto dell'universo è piccolissima, ma mai nulla, dunque lo spazio vuoto forse concettualmente non esiste proprio. E, per ultimo, sempre sulla base della Meccanica Quantistica, ha senso affermare con la precisione del 100% che la massa del fotone è zero?

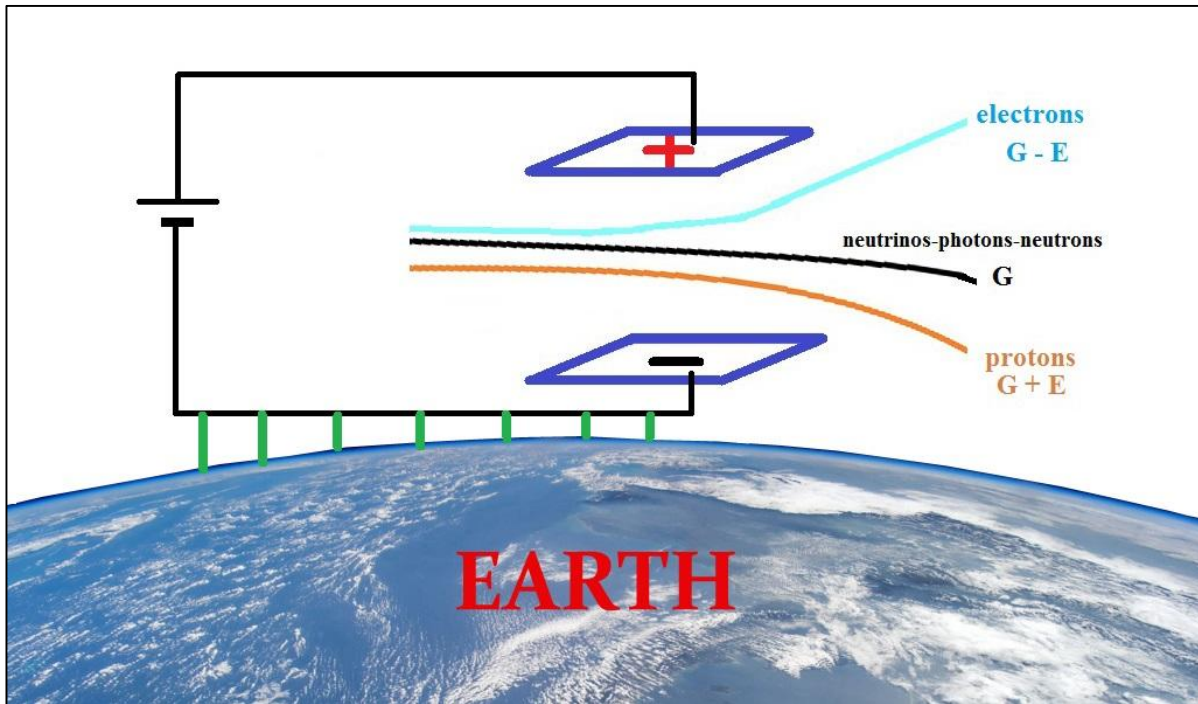


Fig. 2: Tre diversi livelli di curvatura nello stesso spazio.

Cerchiamo di capirci qualcosa tutti insieme.

Grazie.

Leonardo Rubino.