

Il Professor Zanghì è partito dall'analisi della relazione che intercorre spazio e tempo, si è illustrato il concetto di "evento", inteso come lo stato di un oggetto in un determinato momento, e l'effetto dello scorrere del tempo su di essa, ossia l'avvicinarsi di avvenimenti diversi. L'evento stesso, così inteso, è identificabile come "unità della realtà", ovvero minima parte del complesso chiamato universo.

Si è poi passato ad illustrare l'aspetto storico/scientifico del problema della misurazione dello scorrere del tempo, affrontato da personalità quali Galileo Galilei, Harrison, Cassini.

Infine, il Professore ha esposto la definizione di tempo secondo la teoria relativistica di Einstein, ricordandone e analizzandone la sua particolare geometria e le proprietà della stessa; essa permise allo scienziato di dimostrare la validità scientifica delle sue teorie e la loro verificabilità in campo sperimentale: il famoso "paradosso dei gemelli", infatti, per cui, a seconda della velocità e dello spazio percorso, uno dei due gemelli, appunto, si ritroverebbe più vecchio dell'altro in un dato momento, è stato riscontrato attraverso esperimenti condotti con aerei supersonici e orologi atomici estremamente precisi: il risultato, infatti, è che il tempo misurato a terra e quello misurato in volo sono differenti. Tutto ciò dimostra che il tempo è qualcosa di relativo, il cui "flusso" varia in base a parametri come spazio e velocità.

Traduzione in lingua inglese

The lecturer Zanghì started with an analysis of the relation which firmly links the concepts of "Space" and "Time". Then he explained the concept of "Event", intended as the status of an object in a given time, and the effect of elapsing time on the same object.

The "event" itself, according to this definition, is nothing but the basic unit of reality; in other words, a minimal part of the whole universe.

Besides that, the problem of time measurement has been enucleated under a historical and scientific point of view, by means of example of famous personality such as Galileo Galilei, Harrison, Cassini.

Finally, Zanghì approached the definition of "Time" according to the Einstein's relativistic theory, laying the emphasis on its particular kind of geometry and properties; That theory allowed the scientist to demonstrate the scientific cogency of his ideas, and their empirical verifiability; the famous "twins' paradox", in fact, which conveys that, depending on speed and covered distance, one of the twins, in a given time, would be older than the another one (or younger), has been proved by experiments: the time measured with high precision atomic watch mounted on supersonic aircraft travelling around the world was different (smallest) than the time measured on a static ground point.

All that is the proof that "Time" is something relative, and his "stream" changes on the strength of parameters of space and speed.