

## Т

**ТЕМП** (итал. *tempo*, от лат. *tempus* - время) - степень скорости, быстроты движения, осуществления чего-либо.

Ильгиз А. Хасанов

**ТЕМПОРАЛЬНОСТЬ, ТЕМПОРАЛЬНЫЙ** (лат. *tempus, temporis* – время) – синонимы терминов «временность», «временный», но, в отличие от последних, не связаны с представлением о времени как равномерной (метризованной) длительности. Термины «темпоральность», «темпоральный» указывают на причастность объекта, процесса или явления ко времени, на наличие временных свойств, без учета метрической стороны этих свойств. Если, словосочетание «временная длительность» фиксирует интервал равномерной, т.е. метрически определенной длительности, то словосочетание «темпоральная длительность» обозначает интервал неметризованной длительности. Таким образом, термины «темпоральность», «темпоральный» нацеливают на качественное, своего рода «топологическое» изучение временных свойств, связей и отношений материального мира.

В условиях, когда в научный обиход начинают входить представления о метрически разных, не сводимых друг к другу типах времени, термины «темпоральный», «темпоральность» могут породить временную лексику, фиксирующую общие свойства качественно разных типов времени.

Ильгиз А. Хасанов

**ТОПОЛОГИЗАЦИЯ** (греч. *topos* – место, местность, греч. *logos* – слово, понятие, учение) - в теории измерений установление между элементами множества определенного порядка относительно некоторого свойства<sup>1</sup>. Топологизация является предварительным условием метризации множества.

Применительно к множеству мгновений топологизация состоит в установлении линейного порядка при помощи отношений «раньше (позже), чем» и «одновременно». Эти отношения легко устанавливаются тогда, когда речь идет либо о моментах существования одного и того же обладающего единой мировой линией «точечного» объекта, либо о событиях, между которыми существуют заведомо известные причинно-следственные связи. К последнему случаю относится, например, последовательность таких событий, как рождение матери и ее сына. Если же между произвольно взятыми пространственно удаленными друг от друга событиями неизвестны существование или принципиальная возможность причинно-следственных связей, то в этом случае до того, как в каждой точке пространства не будут установлены и синхронизированы между собой «стандартные», т.е. одинаково идущие, часы, невозможно определить временной порядок событий. Именно так, путем размещения в каждой точке инерциальной системы отсчета стандартных часов и синхронизации их между собой при помощи обмена световыми сигналами, производится «топологизация», т.е. установление порядка «раньше (позже), чем» и «одновременно» в физическом мире, специальной теорией относительности. При этом выясняется, что все события в физическом мире относительно каждого данного события делятся на три группы, а именно: на события, находящиеся в абсолютном прошлом, каждое из которых в принципе может входить в состав причин данного события, на события абсолютного будущего, каждое из которых может быть в принципе следствием данного события, и на события, с которыми данное событие не может иметь никаких причинно-следственных связей. Последнюю группу составляют события, «квазиодновременные» /Фок, 1961, с. 389/ или «топологически одновременные» /Грюнбаум, 1969, с. 44-48/ с исходным находящимся в вершине конуса событием.

---

<sup>1</sup> Берка К. Измерения: понятия, теории, проблемы. – М.: Прогресс, 1987, с. 166.

В материальных системах с иными типами времени отношения порядка могут вводиться иначе. Примером тому может служить отношение порядка, возникающее между событиями, имеющими место в живом организме, в случае, если существует синхронность между квантами биологического времени.

Лит.: Берка К. Измерения: понятия, теории, проблемы. – М.: Прогресс, 1987. – 320 с.

Грюнбаум А. Философские проблемы пространства и времени. - М.: Прогресс, 1969. - 590 с.

Фок В.Ф. Теория пространства, времени и тяготения /Изд. 2-е, доп. - М.: Физматгиз, 1961.

**Ильгиз А. Хасанов**

**ТОПОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ВРЕМЕНИ** (греч. *topos* – место, местность, греч. *logos* – слово; понятие, учение) – совокупность таких качественных характеристик времени, как одномерность, непрерывность, временная упорядоченность, односторонность.

Лит.: Мостепаненко А.М., Мостепаненко В. М. Четырехмерность пространства и времени. – Л., Наука, 1966, с. 33.

**Ильгиз А. Хасанов.**

**ТОЧНОСТЬ ИЗМЕРЕНИЯ ВРЕМЕНИ.** – Т. и. вр. имеет разный смысл для разных типов времени.

Точность измерения физического времени – это степень приближения к стандарту равномерности, задаваемому классом «инерциально-равномерных» движений. Для квантованного биологического времени точность измерения означает точный счет квантов времени.

**Ильгиз А. Хасанов**