

О ВЫБОРЕ ОСНОВНЫХ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН

1. Л. А. Сена указывает на существование двух «диаметрально противоположных» мнений по вопросу о выборе основных единиц. Согласно одной точке зрения выбор числа основных единиц совершенно произволен. Сторонники другой точки зрения считают, что число основных единиц ограничено и связано с характером изучаемых явлений.

2. Учебники физики и учебные пособия по измерениям и единицам физических величин мало уделяют внимания этому вопросу. Утверждая о произвольности выбора основных единиц, они не обосновывают применяемое на практике ограниченное число единиц. Вопрос о числе основных единиц помимо большого практического значения имеет и существенное методологическое значение.

3. Противопоставление двух точек зрения в выборе числа основных единиц, как это делают некоторые авторы, ни в коей мере не может считаться обоснованным, т. к. в этом случае на один и тот же вопрос даются ответы исходя из различных предпосылок и противоречие кажущееся.

4. Первая из указанных точек зрения утверждает о принципиальной возможности построения системы с произвольным числом основных единиц, но не предлагает ни одной системы более удобной, чем существующие. Вторая точка зрения доказывает преимущества исторически сложившейся системы с ограниченным числом единиц, не отвергая возможности построения системы с любым числом основных единиц.

5. Рассматривая системы с увеличенным или уменьшенным числом единиц по отношению к принятым трем механическим единицам *ЛМТ*, мы легко убеждаемся, что это приводит к появлению новых размерных постоянных или однородности многих различных физических величин.

6. Основываясь на положениях материалистической диалектики, что предметом изучения всех естественных наук является вечно движущаяся материя в пространстве и во времени; что простейшей формой движения материи является механическое движение — перемена телом своего местоположения, что более высокие формы движения материи содержат элементы механического движения, но не могут быть исчерпаны им, и других, мы можем объяснить исторически сложившиеся основные единицы измерения физических величин.