

## РЕКОМЕНДАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО КОМИТЕТА ПО МЕРАМ И ВЕСАМ

### Подготовительные шаги к введению новых определений килограмма, ампера, кельвина и моля в терминах фундаментальных констант

#### РЕКОМЕНДАЦИЯ 1 (С1-2005)

Международный комитет по мерам и весам (МКМВ),

#### принимая во внимание

- Резолюцию 7, принятую на 21-й Генеральной конференции по мерам и весам (ГКМВ) в 1999 г., касающуюся будущего определения килограмма;
- недавние (2005 г.) Рекомендации Консультативного комитета по массе и связанным с ней величинам (ССМ), Консультативного комитета по электричеству и магнетизму (ССЕМ), Консультативного комитета по количеству вещества и метрологии в химии (ССQM) и Консультативного комитета по термометрии (ССТ), касающиеся предложений и вопросов, связанных с изменениями определения килограмма, ампера и кельвина;
- Рекомендацию Консультативного комитета по единицам (ССU) [Рекомендация U 1 (2005)], которая сводит воедино все основные моменты, упомянутых выше рекомендаций, и которая обращается с просьбой к МКМВ о следующем:
  - *утвердить, в принципе, подготовку новых определений и mise-en-pratique (практических рекомендаций) для килограмма, ампера и кельвина для того, чтобы, если результаты экспериментальных измерений за последующие несколько лет будут действительно приемлемыми и будут согласованы с различными Консультативными комитетами и другими соответствующими органами, МКМВ мог бы своевременно подготовить предложения странам-участницам Метрической конвенции об их возможном принятии на 24-й ГКМВ в 2011 г.;*
  - *рассмотреть возможность одновременного переопределения моля через постоянное значение числа Авогадро;*
  - *подготовить проект Резолюции, которую можно было бы представить на 23-й ГКМВ в 2007 г., чтобы привлечь страны-участники к этой работе;*
  - *рекомендовать национальным метрологическим институтам усилить финансирование для поддержки проводимых исследований, необходимых для обеспечения изменений, предложенные в данной рекомендации, и углубления наших знаний о соответствующих фундаментальных константах, имея в виду дальнейшее усовершенствование Международной системы единиц;*
- необходимость тщательного рассмотрения, как формы, так и содержания возможных новых определений этих единиц, не только по-отдельности, но и в целом;

**утверждает**, в принципе, подготовку новых определений по просьбе ССУ, представленной в его Рекомендации, приведенной выше;

#### **предлагает** всем Консультативным комитетам

- особенно, ССМ, ССЕМ, ССQM и ССТ, рассмотреть внесение изменений в определения выше упомянутых основных единиц СИ и представить отчет в МКМВ не позднее июня 2007 г.;
- тщательно следить за результатами новых экспериментов, могущих иметь отношение к возможным новым определениям, чтобы установить условия, которые необходимо выполнить до внесения изменений в определения, и рассмотреть, в частности, альтернативные пути для нового определения выше упомянутых единиц;
- пригласить более широкую научную и техническую общественность участвовать вклад в решении этого важного вопроса;

**рекомендует** Национальным метрологическим институтам (НМИ)

- энергично продолжать работу с целью получения наилучших возможных значений фундаментальных констант необходимых для новых определений, которые рассматриваются в данный момент;
- подготовить долгосрочную поддержку этим экспериментам, которые потребуются в свое время для практической реализации этих новых определений.