


$$\vec{F} = m\vec{a}$$

$$I = \int_V \rho(r) d(r)^2 dV(r)$$

П  **К** **А** **НА**

$$\vec{v} = \text{const}$$

$$|\vec{F}_1| = |\vec{F}_2|$$

$$\sum_{i=1}^n \vec{F}_i = 0$$

Българският институт по метрология, Съюзът на метролозите в България - ФНТС и Държавната агенция за метрологичен и технически надзор най-учтиво Ви канят да присъствате на отбелязването на

20 **МЕЖДУНАРОДЕН**
МАЙ **ДЕН НА**
МЕТРОЛОГИЯТА

ИЗМЕРВАНИЯТА В ЕДИН ДИНАМИЧЕН СВЯТ

Мотото на Международния ден на метрологията през 2016 г. „Измерванията в един динамичен свят“ е избрано в съответствие с бързоповишаващото се темпо на промяна на науката за измерванията и на света около нас.

Тържественото честване ще се проведе в залата на ИА „Българска служба по акредитация“, София, бул. «Г. М. Димитров» № 52А, ет. 1.

Регистрация: 20.05.2016 г., 9.30 ч. – 10.00 ч.
Откриване: 20.05.2016 г., 10.00 ч. – 10.15 ч.
Доклади: 20.05.2016 г., 10.15 ч. – 12.15 ч.
Закриване: 20.05.2016 г., 12.15 ч. – 12.30 ч.
Коктейл: 20.05.2016 г., 12.30 ч. – 14.30 ч.

ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

СЪПРЕДСЕДАТЕЛИ:

Паун Илчев -
и. д. председател на БИМ

д-р маг. физ. Весела Константинова -
председател на СМБ-ФНТС

маг. инж. Стефан Цанков –
председател на ДАМТН

Секретариат:

маг. инж. Райничка Кисьова – СМБ-ФНТС

Кристина Крушкова – мл. експерт, БИМ

Адрес на организационния комитет:

София, 1000, ул. Г. С. Раковски № 108,
п.к.431

Факс: (02) 989 39 46
E-mail: office@smb-bg.org
Тел.: (359 2) 989 39 46

За контакти:

Председател на СМБ - ФНТС
Секретариат на СМБ - ФНТС
Факс: (02) 989 39 46
E-mail: office@smb-bg.org
Тел.: (359 2) 989 39 46

Поканата за участие можете да изтеглите от интернет страницата на Съюза на метролозите в България: www.smb-bg.org.



БЪЛГАРСКИ ИНСТИТУТ ПО
МЕТРОЛОГИЯ

СЪЮЗ НА МЕТРОЛОЗИТЕ В БЪЛГАРИЯ -
ФНТС

ДЪРЖАВНА АГЕНЦИЯ ЗА
МЕТРОЛОГИЧЕН И ТЕХНИЧЕСКИ
НАДЗОР

МЕЖДУНАРОДЕН
ДЕН
НА
МЕТРОЛОГИЯТА

2016

ИЗМЕРВАНИЯТА
В ЕДИН
ДИНАМИЧЕН
СВЯТ



20 май 2016 г.,
София,
бул. «Г. М. Димитров» №52А, ет. 1

ОБРЪЩЕНИЕ ОТ ДИРЕКТОРА НА BIPM



Стивън Патори
Директор на BIPM



Като машинен инженер първата мисъл, която ми идва на ум е, че динамиката е дял от приложната физика, по-специално – областта на класическата механика, която се занимава с изучаването на сила и моменти и тяхното влияние при движение. Изучаването на динамиката обхваща две категории: линейна (величини като сила, маса/инерция, преместване, скорост, ускорение и др.) и въртелива (величини като въртящ момент, инерционен момент/ротационна инерция, ъглово преместване, ъглова скорост, ъглово ускорение и ъглов момент). Много често обектите извършват, както линейно, така и въртеливо движение.

Редица средства за измерване се използват в „динамичната“ законова метрология, като например:

- Везни с автоматично действие, измерващи в динамичен режим,
- Електромери, които измерват потока електрони,
- Различни типове средства за измерване, които измерват разхода на вода,
- Разход на различни течности и газове, и
- Таксиметрови апарати.

В английския език думата „динамичен“ се свързва не само с движение, но и с промяна.

Пример, който подчертава тази непрекъсната и продуктивна промяна, обединяваща много и различни науки (вкл. и метрологията) и инженерните дисциплини, е пътуването в космоса. На 17 декември 1903 г. братята Райт извършиха първият контролиран, със собствено хранване непрекъснат полет. На 4 октомври 1957 г. СССР изстреля в орбита „Спутник – 1“, първият изкуствен сателит на Земята. На 20 юли 1969 г. с американската мисия „Аполо 11“ бе постигнато първото пилотирано кацане на Луната. През 1998 г. бяха пуснати в ниска околоземна орбита първите компоненти на Международната космическа станция, обитаемият изкуствен спътник. През 2012 г. марсоходът „Кюриосити“ на NASA успя да кацне и да изследва Марс. Наскоро пък, през ноември 2014 г., в мисията „Розета“ на Европейската космическа агенция спускаемият апарат Филе успя да кацне върху комета.

В метрологичната общност в момента виждаме значими промени, свързани с дефиницията на определени единици от SI, като работата по новата дефиниция на килограма почти приключва. Продължават успешните изследвания в прецизирането на стойностите и оборудването, използвано при дефинирането и практическото реализиране на други единици от SI.

Тъй като метрологията, науката за измерванията, е стара колкото човешката цивилизация, то тя продължава непрекъснато да се променя; тя продължава да посреща ускорението в развитието на света и да бъде динамична. Вълуващо е наистина да бъдеш част от тази много динамична работа, наречена „метрология“.

ОБРЪЩЕНИЕ ОТ ДИРЕКТОРА НА BIPM



Мартин Милтън
Директор на BIPM



Разглеждайки бързите темпове на промените през 21-ви век можем да кажем, че „единственото нещо, което е константа, са самите промени“. Необходимостта от метрология, както начинът, по който тази необходимост се посреща, не са изключение. Предизвикателство е да допринесеш за стабилна и точна система на измерванията в един динамичен свят.

Много от нуждите на обществото се задоволяват чрез нови технологии и от изключително значение е, че са налице стабилни и точни измервания в тяхна подкрепа.

Точното познание на динамичните величини е основа за прогреса във високите технологии било то високоскоростни движения в дисково устройство, вариациите в търсенето и предлагането на възобновяеми източници на енергия на електричните мрежи или изследванията за подобряване на околната среда и икономията на гориво в космическата индустрия. Динамичните величини играят също така нарастваща роля в установени индустрии, като динамично измерване на масата на влакове и тежкотоварни автомобили и мониторинг на вибрациите и въздействията от гумите и двигателите на автомобилите.

Тези приложения на динамичното измерване

представяват особени предизвикателства. Свързването на високоточни еталони с дълготрайна стабилност с динамични измервания, провеждани на място при ежедневни приложения е трудно и само по себе си изисква голяма иновация.

Адаптирането на възможностите ни за измерване към един динамичен свят изисква и други стъпки. Необходимостта от „пригодна за бъдещето“ Международна система единици (SI) е един от ключовите двигатели на предефинирането, планирано за 2018 г. Измененията ще гарантират по-добра универсалност на международната метрологична система и ще отворят нови възможности за научни и технологични предимства в бъдеще.

Всички ние се нуждаем от динамични хора в динамични организации, за да посрещнем предизвикателствата пред измерванията в един динамичен свят.

20 май е Международният ден на метрологията, отбелязващ годишнината от подписването на Конвенцията за метъра през 1875 г. Този договор създава основа за кохерентна система за измервания по целия свят, която е в подкрепа на научните изследвания и иновациите, промишленото производство и международната търговия, както и в подобряването на качеството на живота и защитата на околната среда.

Темата, избрана за 2016 г., е „Измерванията в един динамичен свят“. Тя отразява както предизвикателството за точно измерване на динамични величини, като например измерване на наляганията в горивна камера, така и бързите темпове на промяна на науката за измерванията днес.

Националните метрологични институти по света непрекъснато развиват науката за измерванията чрез разработване и валидиране на нови методи на измерване с необходимото ниво на сложност. Те участват и в сравнения, координирани от Международното бюро по мерки и теглилки (BIPM), за да гарантират надеждност на резултатите от измерванията навсякъде по света. BIPM предоставя също и форум на своите стран-членки, за да се справят с новите предизвикателства в измерванията.

Много средства за измерване, такива като везните с автоматично действие, радарните скоростомери и други, използвани за измерване на обекти в движение, са предмет на законови изисквания или на регулаторен контрол. В допълнение, новите технологии непрекъснато променят както начина, по който средствата извършват измервания, така и методите, необходими за техния контрол – „смайт“ метрите за измерване на енергия или вода са едн от примерите за такива средства. Международната организация по законова метрология (OIML) разработва Международни рекомендации, целта на които е уеднаквят и да се хармонизират изискванията към тези видове средства за измерване.

Международният ден на метрологията признава и отбелязва приноса на онези, които през годината, в името на всички хора по света, работят в междуправителствени и национални организации.