

SCRISOARE DESCHISĂ către:  
Biroul Român de Metrologie Legală  
Institutul Național de Metrologie  
Șoseaua Vitan Bârzești nr. 11, sector 4  
București 042 122

8 Noiembrie 2013

Stimate Doamne și Stimați Domni,

De câteva luni încerc să vă contactez pentru a discuta o serie de probleme nerezolvate ale metrologiei actuale și pentru care consider că am experiență și rezultate originale demne de a fi luate în seamă.

În primul rând trebuie să evidențiez faptul că metrologia a devenit o activitate din ce în ce mai marginală în societate deși ar trebui să fie o referință pentru toate celelalte domenii de activitate. Am întâlnit oameni de știință de talie mondială care nu știau de metrologie; și nu au fost cazuri izolate. Semnificativ este faptul că vocabularul Word sub Windows® nu recunoaște cuvântul „metrology”. Vă atașez o copie după posterul prezentat la ultimul congres de metrologie de la Paris.

Vă supun atenției următoarele două subiecte:

1. Viscositatea nu are încă suport metrologic. Singurul etalon fundamental (apa) decretat de ISO/TR 3666-1998 se bazează pe două lucrări false care nu au fost verificate de nici un alt laborator. Se încearcă de peste 15 ani, cu intermitențe, în două laboratoare (Japonia și Franța), a se pune la punct o procedură de definire a noi etaloane fundamentale de viscozitate bazată pe căderea liberă a unei bile. Am destule argumente să consider această metodă incorectă. Chiar bâlbâiala colectivelor care s-au succedat la definitivarea acesteia este un indiciu clar. Am încercat să iau legătura cu aceste laboratoare pentru a le propune colaborarea pe principii noi care simplifică mult experimentele și ridică considerabil acuratețea măsurărilor, însă se pare că orgoliul profesional este încă insurmontabil în detrimentul progresului.
2. Temperatura este cred mărimea cea mai importantă în toate domeniile de activitate. Totuși: (i) măsurările mele pe NTC-termistori au arătat că variația  $R(T)$  indică sistematic erori pe domeniul de temperatură cel mai folosit în practică; (ii) termometrele care folosesc drept sensori diode semiconductoare (în special monocristale de siliciu) au stabilitate, liniaritate și sensibilitate mai bune decât termometrele etalon cu platină. Vă pot prezenta un echipament original de etalonare pe domeniul  $T_{camerei} \dots +100 \text{ }^{\circ}\text{C}$  cu incertitudine de sub  $0.01 \text{ }^{\circ}\text{C}$ . (iii) calibratoarele cu bloc solid din comerț nu consideră gradientii de temperatură la estimarea incertitudinii de măsură. Aceste argumente și altele nementionate, conduc la necesitatea redefinirii termometriei și a scării internaționale de temperatură.

Gheorghe DRĂGAN, dr.fizician,

str. Abrud 25, București, 011315  
0733-854-148, [www.gdfdatabanks.ro](http://www.gdfdatabanks.ro)

Anexă 1 filă

## TIME - AS UNIQUE BASE QUANTITY

Gheorghe DRAGAN, [www.gdfdatabanks.ro](http://www.gdfdatabanks.ro)  
[dragan\\_gdf@yahoo.com](mailto:dragan_gdf@yahoo.com)  
[gdf.dragan@gmail.com](mailto:gdf.dragan@gmail.com)

This idea is based on long and intense experience and can open a new horizon in science and technology, but only with the help of METROLOGY. For this purpose it is essentially and necessary to keep it working properly first.

1. Viscosity measurement has no metrology support. None of metrology labs is able today to calibrate viscometers correctly.

### **HOWEVER:**

- 1.1. PTB has issued ISO/TR 3666-1998 stating water as base standard for viscosity taking into account 2 works proved as fake. None metrology labs has established a procedure defining standard fluids for viscosity.
- 1.2. Accreditation organisms from different countries have accredited labs for measurement of viscosity, but in fact most of them do not measure viscosity (see NATA-Australia).
- 1.3. There are some famous companies selling standard fluids for viscosity without correct metrology base. For instance, Barry RADLEY (UK) and Nilay SHAH (US) as product managers from Brookfield head office and engineer labs did hear for first time about metrology at their technical presentation at 6th August 2010, Parramatta, Australia.
2. Estimation of the uncertainty of measurement is unknown for almost all people performing measurements, even metrologists. Furthermore, they do not take into consideration the basic rule that technical norms (ASTM, DIN, BS, etc.) are optional while metrology norms are compulsory.
3. Temperature is mostly used quantity in human activity, but there are some important unsolved metrology aspects:
  - (i) most of calibration procedures are not correct (see for instance dry well calibrators);
  - (ii) ITS-90 should be urgently corrected taking into account important progresses made in measurement techniques

THOSE MALFUNCTIONS CAN BE AVOIDED ONLY BY NEW ORGANIZING PRINCIPLES OF METROLOGY MAINLY BASED ON COMPULSORY PARTICIPATION OF ALL ORGANISMS WHOSE ACTIVITY IS BASED ON MEASUREMENTS

If someone is honestly interested about this new idea of  
TIME AS UNIQUE BASE QUANTITY  
I suggest to read first carefully the paper and to contact  
me for further details and to organize common experiments.

**RO CONFIRMARE DE PRIMIRE**

Se completează de expeditor cu adresa destinatarului

Str. Georghe DRAGAN (numele și prenumele, societatea, instituția)  
Nr. ABRUD 25 Bloc Scara Apt.  
Sector/ Județ 1 Satul

Codul Localitatea 011315 BUCUREȘTI Oficiul postal 2

București 41 of  
AR09780880520  
Correspondența internă cu AR

Prezentat la  
de [Signature]  
lucrătorului prezentare

Stampila de zi a oficiului de distribuție a confirmării

Tipărit la Fabrica de Timbre

C.N. Posta Română 29-1-29 A612

**RO CONFIRMARE DE PRIMIRE**

Se completează de expeditor cu adresa destinatarului

Str. Georghe DRAGAN (numele și prenumele, societatea, instituția)  
Nr. ABRUD 25 Bloc Scara Apt.  
Sector/ Județ 1 Satul

Codul Localitatea 011315 BUCUREȘTI Oficiul postal 2

București 41 of  
AR09780880510  
Correspondența internă cu AR

Prezentat la  
de [Signature]  
lucrătorului prezentare

Stampila de zi a oficiului de distribuție a confirmării

Tipărit la

C.N. Posta Română 29-1-29 A612

Se completează de expeditor cu adresa destinatarului

Str. BRML (numele și prenumele, societatea, instituția)  
Nr. Bd VITAN BĂRZEȘTI NR. 11 Bloc Scara Apt.  
Sector/ Județ 4 Satul

Codul Localitatea 042122 BUCUREȘTI Oficiul postal

Confirm primirea (semnătura destinatarului) [Signature] azi, data 12.11.2013

Calitatea primitorului (gradul de rudenie/delegat, tulpina, funcția) [Signature] Stampila de zi a oficiului de distribuție a confirmării BUCUREȘTI 042122

Motivul nepredării: (dacă este cazul)

Semnătura lucrătorului predador [Signature]

Se completează de expeditor cu adresa destinatarului

Str. INSTI TUTUL NATIONAL METROLOGIE (numele și prenumele, societatea, instituția)  
Nr. Bd VITAN BĂRZEȘTI NR. 11 Bloc Scara Apt.  
Sector/ Județ 4 Satul

Codul Localitatea 042122 BUCUREȘTI Oficiul postal

Confirm primirea (semnătura destinatarului) [Signature] azi, data 11.11.13.

Calitatea primitorului (gradul de rudenie/delegat, tulpina, funcția) [Signature] Stampila de zi a oficiului de distribuție a confirmării BUCUREȘTI 042122

Motivul nepredării: (dacă este cazul)

Semnătura lucrătorului predador [Signature]