

Reserapport från 26th General Assembly of IUPAP 14-17 oktober 2008, Tsukuba, Japan

Imre Pázsit

Nukleär teknik, Chalmers tekniska högskola

IUPAP – den internationella unionen av grundläggande och tillämpade fysiker - har haft sin 26:e General Assembly i Tsukuba, Japan. Konferensen hölls i National Institute of Material Science (NIMS) lokaler. Undertecknad representerade Sverige i egenskap av sektionsordförande i Svenska Fysikersamfundet. Från Sverige deltog även Leslie Pendrill, FoU-chef på det svenska nationella metrologiinstitutet vid SP i Borås, som har varit ordförande för en av IUPAPs kommissioner, SUNAMCO (Symboler, enheter, nomenklatur, atomära massor och fundamentala konstanter). Han slutade sitt IUPAP-uppdrag vid nuvarande GA-mötet efter sammanlagt nio år.

GA-möten innefattar ett antal olika aktiviteter. Mötet började med sedvanliga mötesförhandlingar såsom godkännande av dagordning och protokoll från tidigare möte. Man nämnde de prominenta medlemmar som gått bort under föregående period och där nämndes också Kai Siegbahn, som var president i IUPAP 1981-84.

Den nye presidenten, S. Ushioda presenterades. Därefter gavs en ekonomisk rapport av generalsekreteraren Judy Franz. IUPAPs ekonomi är för närvarande mycket god tack vare att man har lyckats bokföra inkomster i Euro och utgifter i US\$.

Den tekniska delen av mötet bestod av följande punkter:

- presentation och adoptering av olika resolutioner;
- olika arbetsgrupper (Working Groups) samt kommissioner presenterar sina rapporter;
- nominering och antagning av medlemmar i IUPAPs olika kommissioner;
- behandling av olika förslag, till exempel utökning av de olika kommissionerna, antagning av nya medlemsländer, utdelning av priser
- session om japansk fysikforskning.

Ovanstående punkter togs upp och behandlades omväxlande, men i föreliggande rapport redovisas de var för sig.

Följande resolutioner redovisades och antogs:

Statement on the Universality of Science

Denna resolution krävde att IUPAP enbart skall ordna konferenser i länder som håller principen att ingen skall diskrimineras, baserad på faktorer såsom etniskt ursprung, religion, medborgarskap, språk, politisk ställning, kön eller ålder. Resolutionen riktades klart mot USAs sätt att vägra ge visum till vissa individer för konferensdeltagande. En amerikansk deltagare framförde ett svagt argument mot resolutionen, men blev nedröstad av andra amerikanska deltagare.



Importance of Active Learning and Hands-On Physics Education

Denna resolution varnade för att fysikundervisningen är för mycket fixerad på textbokläsning och argumenterade för ett bättre utnyttjande av experimentella resurser både inom industri och i utvecklingsländer, samt behovet av stöd till utvecklingsländernas infrastruktur.

Proposed Redefinition of the SI Units in Terms of Fundamental Constants

Detta spännande förslag gick ut på att omdefiniera ett antal enheter genom att ge vissa naturkonstanter ett exakt värde, nämligen:

- Att definiera kilogrammet genom att ge ett exakt värde till Planck-konstanten h ;
- Definiera amper genom att ge ett exakt värde till elementärladdningen e ;
- Definiera kelvin genom att ge ett exakt värde till Boltzmanns konstant k ;
- Definiera mole genom att ge ett exakt värde till Avogadrokonstanten N_A .

Vid denna resolution röstade en representant emot och 8 avstod från att rösta.

Memorandum of understanding with UNESCO (Memorandum of Co-Operation in Pure and Applied Physics)

Endorsing SESAME (Synchrotron-light for Experimental Science and Applications in the Middle East) (Presented by the United States Liaison Committee to IUPAP)

Synkrotronljuskällan SESAME (Synchrotron-light for Experimental Science and Applications in the Middle East) är byggd i Allaan, Jordan, och är baserad på huvudkomponenter från den utvecklade källan BESSY i Tyskland. Nuvarande medlemmar är Bahrain, Cypern, Egypten, Iran, Israel, Jordan, Pakistan, Palestinian Authority och Turkiet.

Följande nya medlemmar välkomnades till IUPAP:

Algeriet, Kamerun, Colombia, Costa Rica, Etiopien, Grekland, Mongoliet, Filippinerna, Peru, Rumänien och Singapore. Anslutningen av så många nya länder till IUPAP noterades som mycket glädjande. Totalantalet medlemsländer är nu 59.

En paneldiskussion hölls om hur det är att bedriva fysikforskning och utbildning i små länder, med deltagare från Costa Rica, Etiopien, Filippinerna och Tunisien.

Följande arbetsgrupper presenterade rapporter:

- WG on Communications. Här fördes en diskussion om nyttan och behovet av Open Access samt hur man ställer sig till copyrightfrågor. Kommittén gav rekommendationer.
- WG on International Cooperation in Nuclear Physics (ICNP)
- WG on Women in Physics
- WG on Particle and Nuclear Astrophysics and Gravitation (PaNAGIC)
- International Commission on Science (ICSU)
- WG on International Future Accelerators
- WG on Ultra High Intensity Lasers (ICUIL)

Vidare presenterades rapporter om "The Pierre Auger Cosmic Ray Observatory" (Mendoza, Argentina) och "The HESS (High Energy Stereoscopic System) experiment in Namibia".

Valet av nya medlemmar till de olika kommissionerna gick i två steg. Först presenterade en valberedningskommitté en lista över de nomineringar som valts ut bland alla inkomna nomineringar. Här kunde man föreslå ytterligare nomineringar. Det visade sig att en av de svenska nomineringarna, som gällde C.18, Mathematical Physics), tappades bort på grund av IUPAPs undermåliga on-line nomineringssystem och fanns inte med i de initiala listorna. Den kunde därför inte inkluderas. Det var otursamt med tanke på att det samtidigt påpekades av

huvudsekreteraren ("Secretary General") Judy Franz att Sverige förväntas att nominera fler medlemmar till de olika kommissionerna. Behovet av att förbättra IUPAPs on-line nomineringssystem noterades.

Lyckligtvis gick det bra med de övriga nomineringarna och glädjande nog har Sverige ett antal aktiva inom IUPAPs olika kommissioner: Villy Sundström, Lund (C6 Biological Physics); Lars Samuelsson, Lund (C8 Semiconductors); Pia Thörngren-Engblom (C12 Nuclear Physics); Ann-Marie Pendrill, Göteborg (C14 Physics Education); samt Ari Friberg, Stockholm (AC 1 International Commission for Optics). Bland svenskarna som nu valts till nya befattningar för den kommande treåriga mandatperioden finns Cecilia Jarlskog (IUPAP President-elect). Cecilia var dock ej närvarande, för vilket den avgående presidenten, Astbury, tog på sig skulden eftersom han var ej tillräckligt tydlig om förslagets chanser att antas. Invalet betyder att nästa General Assembly, där Cecilia tar över presidentskapet, kommer att hållas i Sverige.

En eftermiddag ägnades åt en session om japansk fysikforskning inklusive JPARC, neutrinforskning, kondenserade materians fysik, nanoteknologi samt klimatforskning. Ett intressant inslag är planen att använda neutrinoerna från spallationskällan JPARC vid JAEA, tidigare JAERI, i Tokai, för att detektera den tredje, hittills obevisade typen av neutrinooscillationer vid Kamiokande-KAMLAND-anläggningen (experimentet har "kodnamn" T2K, Tokai to Kamiokande).

Det märktes att det var ett lyckat drag att ha mötet i Japan eftersom årets alla tre Nobelpristagare i fysik kommer från Japan eller har japanskt ursprung. Efteråt arrangerades tekniska besök där man kunde välja mellan NIMS, KEK (High Energy Accelerator Research Organisation), samt Tsukuba Universitet. Vid KEK finns en accelerator ("B-factory" som producerar B-mesoner) där det avgörande experimentet som bevisade Kobayashi-Maskawa-teorin om CP-violation, vilket i sin tur ledde till årets Nobelpris, genomfördes. Kobayashi arbetar vid KEK men fanns inte i Tsukuba under mötet.

Konferensen avslutades med en endagsutflykt till Tokyo.

En detaljerad rapport om IUPAP General Assembly finns på <http://www.ga-iupap2008.com/>

Imre Pázsit
Chalmers, Nukleär teknik
Sektionen för Matematisk Fysik
vid Svenska Fysikersamfundet