



# Positief advies van

De aanhef van het stukje van vorige maand was wat voorbarig. U had helemaal niet in de krant kunnen lezen dat het jaar 2005 tot Internationaal Jaar van de Natuurkunde was uitgeroepen door de Verenigde Naties. De VN moet zich namelijk nog over het voorstel buigen. Dat is inmiddels al wel gebeurd binnen de UNESCO, het VN-orgaan dat over onderwijs en wetenschappen gaat. UNESCO heeft het verzoek van de IUPAP om 2005 tot Internationaal Jaar van de Natuurkunde te verklaren nu met een positief advies aan de Algemene Vergadering van de VN voorgelegd. Het is nog niet bekend wanneer de VN zich erover zal uitspreken.

Intussen begint 'de' internationale natuurkunde al aardig op stoom te komen. Alle grote en kleine natuurkundeverenigingen ter wereld zijn met WYP2005 bezig. Omdat de aanleiding het honderdjarig bestaan is van Einsteins *annus mirabilis* (het jaar 1905), kan WYP niet naar een later jaar worden verplaatst. Als de VN voor 2005 voorrang zou geven aan een ander zorggebied en zou kiezen voor een *International Year of Microcredit* – dat schijnt de concurrent te zijn – of misschien een *International Year of Sport* – gevaarlijke *outsider* – gaat WYP2005 toch gewoon door. Maar het officiële VN-predikaat van Internationaal Jaar zien we er uiteraard toch wel erg graag nog aan vastgehecht.

## EU SCIENCE OLYMPIADE IN GRONINGEN

Als opwarmertje voor WYP2005 vindt van 2 tot 10 mei 2004 in Groningen de

EU Science Olympiade plaats. Dat is een wedstrijd voor teams van drie leerlingen die een sterk praktisch getinte opdracht op het gebied van biologie, natuur- en scheikunde in vier uur moeten zien uit te voeren.

Nieuw ten opzichte van de 'reguliere' olympiades is de multidisciplinaire aard van het treffen, het samenwerkingsaspect en de lagere leeftijdsgrens. De deelnemers mogen eind van dit jaar nog geen 17 jaar oud zijn om volgend jaar mei in Groningen mee te mogen doen. Zo hoopt de Science Olympiade de studiekeuze van jongeren in bètarichting te kunnen beïnvloeden.

In Groningen zijn teams uitgenodigd uit België, Denemarken, Duitsland, Ierland, Groot-Brittannië, Spanje, Zweden en Nederland. Nederland zal drie teams inzetten. De voorselectieronde heeft zojuist in de Wetenschap & Techniek Week plaatsgevonden.

Voor verdere informatie kunt u terecht bij hoofdorganisator Hans Jordens ([h.jordens@phys.rug.nl](mailto:h.jordens@phys.rug.nl)) en op de website van de EUSO: <http://www.euso.dcu.ie/euso/home/index.htm>.

De EU Science Olympiade was een initiatief van Mary Hannafin, de Ierse minister van Onderwijs. De eerste EUSO, in april dit jaar, vond daarom plaats in Dublin. Nederland was in Dublin aanwezig met twee teams die zowel de gouden als de zilveren medaille mee naar huis namen.

Dit niet te verbeteren resultaat bracht de morele verplichting met zich mee om de tweede Science Olympiade in Nederland

## 'Aardige proefjes'

Natuurkunde is dan misschien wel moeilijk, maar toch ook heel leuk. Van dat laatste gaan we ook het brede publiek straks uitvoerig overtuigen, daar is het allemaal om te doen. In de aanloop daarheen beschrijft WYP2005/NL-voorzitter Jo Hermans vanaf nu elke maand een aardig huis-tuin-en-keuken-proefje dat ook de gemiddelde fysicus nog zal kunnen bekoren. De eerste aflevering gaat over de lucht overdag en de zon 's morgens vroeg en 's avonds laat.

JAN HEIJN

## Blauwe licht en rode zon

De onbewolkte hemel is blauw en de ondergaande zon is rood. Wij fysici weten waarom. Rayleigh-verstrooiing is het sleutelwoord: de verstrooide intensiteit is evenredig met  $1/\lambda^4$ , dus het verstrooide licht is vooral blauw en het doorgaande vooral rood. Twee kanten van dezelfde medaille.

Hoe demonstreren we dit aan onze studenten, of aan het lekenpubliek? Neem een glas met een vlakke bodem (of, meer professioneel: een petrischaaltje), doe er water in en een paar druppels (koffie)melk, en roer. Het verstrooide licht heeft een blauwe waas (al te blauw mogen we niet verwachten als we kunstlicht gebruiken: de piek van de gloeilamp ligt tenslotte nabij  $1 \mu\text{m}$ ). Tot zover aardig, maar niet daverend.

Echt overtuigend wordt het pas als we de proef op de som doen en naar de transmissie kijken. In de collegezaal zetten we het glas op de overheadprojector, wedekken de ruimte ernaast af en zie: een prachtige ondergaande zon op het scherm. Oranje tot rood, afhankelijk van de concentratie. Thuis werkt een zaklantaarn met een redelijk smalle bundel uitstekend. Zet hem verticaal, het glas er bovenop en kijk naar het plafond: oranje-rood! Een perspex doosje dat je nog wel eens als verpakking in de winkel aantreft maakt het mogelijk de zaklantaarn horizontaal te houden en op een wit papier te kijken.

Leuk vak toch, die natuurkunde?

JO HERMANS

## Stuur-/actiegroep WYP2005/NL

Jo Hermans, 071-5275824, [hermans@phys.leidenuniv.nl](mailto:hermans@phys.leidenuniv.nl)

Eddy Lingeman, 020-592 2117, [ed@nikhef.nl](mailto:ed@nikhef.nl)

Ute Ebert, 020-5924206, [ebert@cwi.nl](mailto:ebert@cwi.nl)

Petra Rudolf, 050-3634736, [p.rudolf@phys.rug.nl](mailto:p.rudolf@phys.rug.nl)

Mark-Tiele Westra, 030-6096999, [m.t.westra@rijnh.nl](mailto:m.t.westra@rijnh.nl)

Jan Heijn, 072-5814097, [j.heijn@tip.nl](mailto:j.heijn@tip.nl)

# UNESCO

te organiseren, met name in Groningen bij de Rijksuniversiteit, de thuisbasis van Hans Jordens, *non-playing captain* van de winnende teams. De NNV kent Hans Jordens natuurlijk al decennialang als organisator van de nationale natuurkundeolympiade en als initiator en voorvechter van tal van activiteiten op het terrein van 'jeugd en wetenschap'.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat Hans Jordens is gekozen tot voorzitter van de onlangs opgerichte *World Federation of Physics Competitions* (WFPhC), een gremium dat internationaal kennis en expertise uitwisselt op het gebied van natuurkundewedstrijden voor leerlingen uit het voortgezet onderwijs. Dat gebeurt door het uitgeven van een halfjaarlijks tijdschrift – het *Journal of Physics Competitions* – en het tweejaarlijks organiseren van een congres. Het eerste congres vond plaats op Bali in 2002, het tweede wordt gehouden van 14 tot 19 april 2004 in Groningen.

Belangrijk punt van bespreking: welke bijdragen kan de federatie als geheel en welke kunnen haar leden afzonderlijk aan WYP2005 leveren?

## MINI-SYMPOSIUM

Eind januari/begin februari 2004 vindt een mini-symposium plaats met als thema 'World Year of Physics 2005 in Nederland'. Het is de bedoeling dat onze Duitse collega's die in 2000 al het nationale *Jahr der Physik* met succes hebben georganiseerd, ons op dat symposium hun ervaringen komen overbrengen. Dat succes bestaat uit +28% natuurkunde-eerstejaars in het academisch jaar 2001/2002 en daarbovenop nog +9% in 2002/2003. De score voor 2003/2004 zal pas over enkele weken bekend zijn.

Het symposium is bedoeld voor iedereen die een uitvoerende rol zal moeten en/of graag wil spelen in WYP2005. In het decembernummer volgt nadere informatie.

JAN HEIJN