

Mini-symposium



Op donderdagmiddag 5 februari 2004 vindt in NEMO, Amsterdam, een WYP-mini-symposium plaats. De commissie zal daar graag in interactie met de deelnemers een eerste blauwdruk voor de WYP2005/NL-manifestaties ontwikkelen. Twee Duitse collega's, die al eerder met veel succes WYP-achtige activiteiten in Duitsland hebben georganiseerd, komen daarbij helpen. Het symposium is bestemd voor iedereen die een uitvoerende rol zal moeten en/of graag wil spelen in WYP2005/NL. U kunt u aanmelden bij secretaris Eddy Lingeman, telefonisch (020-5922117) of per email (ed@nikhef.nl). Het gedetailleerde programma wordt u dan toegestuurd. Het zal overigens ook in het volgende NTvN (januari 2004) worden afgedrukt.

BEZOEK AAN DUITSLAND

Een delegatie uit onze commissie is bij de Duitse collega's op bezoek geweest om hun ervaringen te vernemen en om hen voor het mini-symposium uit te nodigen. De delegatie kwam 's avonds laat in een licht-euforische stemming in Nederland terug. Onze oosterburen bleken op een vijfdaagse manifestatie 1.300 leerlingen bijeen te hebben gekregen die door 400 leraren werden begeleid. Wie bouwt de beste waterraket? Dat was een van de zeven wedstrijdopdrachten waarmee groepjes van drie tot vier leerlingen al wekenlang op een paar honderd scholen in Nordrhein-Westfalen in de slag waren geweest. Natuurlijk hadden de organisatoren randvoorwaarden gesteld aan de te gebruiken

materialen en aan de druk op het water. Maar de winnende raket haalde toch een hoogte van meer dan 100 meter. In de weken voor en na de wedstrijden kregen de organisatoren maar liefst vijfhonderd mailtjes per dag te verwerken met vragen van leerlingen en leraren. De scholieren-'contest' vormde een onderdeel van een veel bredere evenementenweek die in totaal 14.000 belangstellenden liet kennismaken met zwevende magneettreinen, kosmische straling, infraroodcamera's, eigenschappen van zand, nanostructuren, lage temperaturen, enzovoort, enzovoort. De impact van het festijn werd door de media nog honderden malen versterkt. De Duitse ervaringen laten zien dat het kan, dat het echt mogelijk is om de natuurwetenschappen een beter imago te verschaffen. Maar ook werd duidelijk dat er forse middelen voor nodig zijn en dat van de kant van de wetenschappers een niet eerder vertoonde inzet is vereist.

UITBREIDING

Tot onze vreugde kunnen we melden dat Barend J. Thijssse, Van Leeuwenhoek-hoogleraar aan de TUD, tot de commissie WYP2005/NL is toegetreden. Met zijn komst wordt de verhouding tussen de algemene en de technische universiteiten in de commissie beter weerspiegeld. Barend, *welcome aboard*.

Onderwerpen die in het volgende NTvN uitvoerige aandacht zullen krijgen:

- de stichting waarbinnen de WYP-activiteiten daadwerkelijk zullen worden georganiseerd;

- de formatie van een bij het belang van de zaak passend Comité van Aanbeveling;
- meer over het mini-symposium.

Bij het ter perse gaan van deze krant was de 58ste bijeenkomst van de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties nog in volle gang. Maar als u dit leest zou bekend moeten zijn of het *World Year of Physics 2005* tevens tot 'Internationaal Jaar' is verheven. Volgende keer meer daarover.

In de serie 'Aardige proefjes' zet Jo Hermans dit keer de regen in het zonnetje.

JAN HEIJN

De regenboog

Een lage zon in onze rug, een regenbui voor onze neus, een beetje mazzel en... voilà: een regenboog. We herinneren ons hoe hij ontstaat: breking aan de voorkant van de druppels, gedeeltelijke reflectie aan de achterkant, en weer breking aan de voorkant. Dispersie doet de rest.

Maar dat is niet het hele verhaal. Cruciaal voor het ontstaan van die kleurrijke boog is het feit dat de uiteindelijke deviatie als functie van de 'impact'-parameter b een extremum heeft. Dat is voor grote druppels – dus met behulp van geometrische optica – met enige moeite af te leiden, maar veel aardiger is het om die regenbooghoek van circa 42° te demonstreren. Als we over een *laserpointer* beschikken kan dat zelfs thuis.

Een cilindrisch glas vol water dient als doorsnede door een waterdruppel. Zet het glas midden in de bundel en zorg dat het goed te verschuiven is (twee gladde plastic insteekmappen schuiven prima over elkaar). Trek het glas vervolgens langzaam door de bundel. Zie de hoek op de muur groeien van 0 tot een maximum van 42° , en weer kleiner worden bij verder toenemende b . Succes verzekerd. En met een beetje geluk zien we aan de andere kant het veel zwakkere extremum dat hoort bij een extra reflectie in de druppel. Dat correspondeert met de hoek (circa 53°) van de 'bijboog' waarin het spectrum in omgekeerde volgorde is te zien.

JO HERMANS

Commissie WYP2005/NL

Jo Hermans, 071-5275824, hermans@phys.leidenuniv.nl

Eddy Lingeman, 020-5922117, ed@nikhef.nl

Ute Ebert, 020-5924206, ebert@cw.nl

Petra Rudolf, 050-3634736, p.rudolf@phys.rug.nl

Barend Thijssse, 015-2782221, b.j.thijssse@tnw.tudelft.nl

Mark-Tiele Westra, 030-6096999, m.t.westra@rijnh.nl

Jan Heijn, 072-5814097, j.heijn@tip.nl