مؤتمر نزع السلاح

CD/1398

28 May 1996
ARABIC
Original: ENGLISH

تقرير مرحلي مقدم إلى مؤتمر نزع السلاح عن الدورة الرابعة والأربعين لفريق الخبراء العلميين المخصص للنظر في التدابير التعاونية الدولية لكشف وتعيين الظواهر الاهتزازية

١- عقد فريق الخبراء العلميين المخصص للنظر في التدابير التعاونية الدولية لكشف وتعيين الظواهر الاهتزازية، الذي أنشئ أصلاً وفقا للمقرر الذي اتخذه مؤتمر لجنة نزع السلاح في ٢٢ تموز/يوليه ١٩٧٦، دورته الرسمية الرابعة والأربعين من ٢٠ إلى ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٦، بقصر الأمم في جنيف برئاسة الدكتور أولا دالمان من السويد. وكانت هذه هي الدورة السادسة والثلاثون للفريق التي تُعقد في إطار ولايته الجديدة التي أسندت إليه في المقرر الذي اتخذته لجنة نزع السلاح في جلستها الرابعة المعقودة في ٧ آب/أغسطس ١٩٧٩.

٢- وعضوية الفريق المخصص مفتوحة أمام جميع الدول الأعضاء في مؤتمر نزع السلاح، وهي مفتوحة أيضاً على أساس دائم أمام جميع الدول غير الأعضاء التي دعاها مؤتمر نزع السلاح، بناء على طلبها، إلى الاشتراك في أعماله. وبناء عليه، اشترك في الدورة خبراء علميون وممثلون من الدول التالية الأعضاء في مؤتمر نزع السلاح: الاتحاد الروسي، الأرجنتين، استراليا، ألمانيا، ايطاليا، باكستان، البرازيل، بلجيكا، بلغاريا، السويد، الصين، فرنسا، كندا، المملكة المتحدة لبريطانيا العظمى وايرلندا الشمالية، منغوليا، هنغاريا، هولندا، الولايات المتحدة الأمريكية، اليابان.

٣- واشترك في الدورة خبراء علميون وممثلون من الدول التالية غير الأعضاء في مؤتمر نزع السلاح: اسبانيا، اسرائيل، أوكرانيا، تركيا، الجمهورية التشيكية، جمهورية كوريا، جمهورية جنوب افريقيا، الدانمرك، سويسرا، فنلندا، كازاخستان، النرويج.

٤- وأثناء الدورة، قدم الخبراء المشاركون ٣٩ ورقة عمل تحتوي معلومات عن التحقيقات الوطنية المتصلة بعمل الفريق وقام الفريق باستعراضها. وبالاضافة إلى ذلك: قدمت الأفرقة العاملة الثلاثة المعنية بالتخطيط والعمليات والتقييم والتابعة للاختبار التقني الثالث بيانات تقنية وعلمية هامة.

٥- واستعرض الفريق المخصص النتائج التي أسفر عنها الاختبار التقني الثالث، وأشار إلى أن هذا الاختبار دخل الآن إلى حد بعيد في عامه الثاني من العمل الكامل النطاق الناجح. وأفاد الفريق العامل المعني بالعمليات بأنه توجد الآن ٤٣ محطة أساسية و٨٧ محطة مساعدة تقدم بيانات إلى مركز البيانات الدولي التابع للاختبار التقني الثالث. وقدم عدد من المحطات المساعدة الاضافية بيانات ولكنه استبعد مؤقتا من الشبكة بسبب انخفاض درجة الوثوق به. وأعلنت بوتسوانا وجمهورية كوريا مؤخرا عن نيتهما تقديم بيانات من محطات أساسية. ويجري حالياً فعلاً إرسال بيانات من المحطة الكورية إلى مركز البيانات الدولي للاختبار التقني الثالث، وستتوفر بيانات من المحطة في بوتسوانا في مركز البيانات الدولي للاختبار التقني الثالث في المستقبل القريب. وبدأت بلغاريا والصين وهنغاريا الاسهام ببيانات تكميلية فوصل بذلك مجموع عدد البلدان التي تقدم مثل هذه البيانات إلى ٢٣ بلداً. وتبيّن في المرفق ١ شبكة الاختبار التقني الثالث العاملة حالياً.

وقد عمل بنشاط رئيس فريق الخبراء العلميين، يساعده أمين هذا الفريق ومنظم اجتماعات الفريق العامل المعني بالتخطيط، وأيضا عدة وفود منفردة، مع البلدان من أجل زيادة المشاركة في الشبكة المتوقعة لنظام الرصد الدولي.

٦- وواصل مركز البيانات الدولي للاختبار التقني الثالث عمله بنجاح، مع ادخال تحسينات تدريجيا على الاجراءات وعلى وجه الخصوص، أسفرت مجموعات العروض الاجمالية للبرامج الجاهزة الجديدة للحاسبات الالكترونية والمتعلقة بكشف الظواهر واستخلاص تفاصيلها ومشاركة المحطات على مستوى العالم عن تحسينات ملحوظة في معالجة البيانات. وانخفض بدرجة كبيرة عدد عمليات الكشف غير المرتبطة لكل من المحطات الأساسية والمحطات المساعدة. وعلاوة على ذلك، انخفض أيضاً بدرجة كبيرة عدد الأطوار في النشرات المعدلة للظواهر التي اضطر محللو البرامج لاعادة توقيتها.

٧- وواصل الفريق العامل المعني بالتقييم، بعد تقديمه تقرير تقييم شامل عن السنة الأولى للاختبار التقني الثالث في شباط/فبراير، إجراء تقييم مستمر للاختبار التقني الثالث مع التركيز على جوانب معينة للتجربة. وعلى وجه الخصوص، قيّم الفريق العامل المعني بالتقييم آثار البرامج الجاهزة المذكورة أعلاه للكشف وتحديد الظواهر. ورغم أن هذه الاجراءات لم تكن نافذة المفعول إلا منذ فترة قصيرة، فإن الفريق العامل المعني بالتقييم يستنتج انه ثبت أنها زادت بدرجة كبيرة من جودة النواتج النهائية للاختبار التقني الثالث.

وأجرى أيضا الفريق العامل المعني بالتقييم بحثاً متعمقاً عن آلية استرداد البيانات الاضافية وأدت هذه الدراسة إلى عدة مقترحات محددة ستحسّن أداء هذه الآلية. وبالاضافة إلى ذلك، تم استعراض مسائل أخرى مثل درجات قدر الظواهر، وبارامترات تحديد خصائص المصادر والوثائق المتعلقة بالاختبار التقني الثالث.

٨- وسيسترشد الفريق، في تخطيط أعماله المقبلة، فيما يتعلق بالاختبار التقني الثالث، بالنص الوارد في الفقرة ٢٠ من الوثيقة CD/1385 وبناء على ذلك، يجب على الفريق، لكي يقدم مساعدة فيما يتعلق بتنفيذ معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، أن يكمل إعداد تقرير شامل عن الاختبار التقني الثالث في حدود شهر آب/أغسطس ١٩٩٦ لمؤتمر نزع السلاح. وينبغي أن يشتمل التقرير، من بين جملة أمور، على

نتائج الاختبار التقني الثالث والاستنتاجات الحالية المترتبة عليه ويمكن أن يكون متاحاً للجنة التحضيرية المتوقع تشكيلها. وبعد إتمام هذا التقرير، يوصي الفريق باستمرار العمل الذي بدأ في إطار الاختبار التقني الثالث إلى أن تتحمل اللجنة التحضيرية المسؤولية، بما في ذلك التمويل، عن العمل المتعلق بإنشاء نظام الرصد الدولي. وسيسمح ذلك بأن يعمل نظام الرصد الدولي المتطور بلا انقطاع كما سيسمح بتطويره، بما في ذلك مركز البيانات الدولي النموذجي الأصلي، وأيضاً باستمرار معايرة نظام الرصد الدولي.

٩- ويوصي فريق الخبراء العلميين بأن تضع الوفود المشتركة في الاختبار التقني الثالث خطة للانتقال إلى المرافق المقترح ادراجها في نظام الرصد الدولي وأن تحدد مواعيد ذلك من أجل إمكان الحصول على الخبرة العملية.

١٠- وينبغي لفريق الخبراء العلميين أن يقوم في اجتماعه المقترح عقده في آب/أغسطس ١٩٩٦ بما يلي:

- إتمام تقرير شامل عن الاختبار التقني الثالث؛

- إتمام خطة المعايرة التي يرد نص أولي لها في المرفق ٢؛

- إجراء استعراض شامل للمعايير التقنية لمحطات نظام الرصد الدولي النهائية. ويتعين تعديل المواصفات الأولية الواردة في الوثيقة CD/1211 في ضوء تجربة الاختبار التقني الثالث؛

- الاستمرار في طلب زيادة اشتراك المحطات المتوقع اشتراكها في نظام الرصد الدولي.

١١- أشار الفريق إلى أن التقييم الذي أجراه مؤخراً للسنة الأولى الكاملة للاختبار التقني الثالث (CD/1385 وGSE/43/CRP.262) حدّد عدة مجالات خاصة يستلزم الأمر أن يقوم مركز البيانات الدولي النموذجي الأصلي بأعمال اضافية فيها من بينها:

- تحسين وثائق اجراءات الاختبار التقني الثالث ووثائق نظم المكونات المادية والبرامج الجاهزة الذي سيحتاج إليها لنظام الرصد الدولي؛

- زيادة فعالية الاجراءات الأوتوماتية؛

- إعمال سمات اضافية مثل الأشكال الموجية المترابطة بالنسبة لظواهر محددة في آليات المنظم الأوتوماتي لطلب البيانات وآليات الاكتتاب؛

- تحسين إجراءات استخدام البيانات الواردة من المحطات السيزمية المساعدة وذلك لجعل طلبات البيانات أكثر فعالية؛

- مواصلة الضبط الدقيق والتحسينات في جميع مراحل المعالجة الأوتوماتية؛

- مواصلة ادماج البيانات من التكنولوجيات الأخرى على أساس خطوة بخطوة في نظام المعالجة التابع لمركز البيانات الدولي النموذجي الأصلي. ويجب إيراد التحاليل الناتجة في نشرات مركز البيانات الدولي بحيث تكون هذه المعلومات، إلى جانب البيانات الخام، متوفرة للخبراء من جميع تكنولوجيات نظام الرصد الدولي؛

- مواصلة معايرة النظام.

وأشار الفريق أيضاً إلى الحاجة إلى قيام المراكز الوطنية للبيانات بعمل اضافي، ولا سيما في المجالات الدراسية التالية:

- مقارنة المناهج الحسابية لكشف الاشارات في المراكز الوطنية للبيانات ومركز البيانات الدولي النموذجي الأصلي؛

- مقارنة البيانات التكميلية ومواقع مركز البيانات الدولي بالنسبة لمناطق محددة؛

- تقديم بيانات للتقييم السيزمولوجي تكون مفيدة من جوانب شتى؛

- رصد أداء المحطات وإبلاغ مركز البيانات الدولي النموذجي الأصلي.

١٢- ويوصي فريق الخبراء العلميين بإجراء مراجعة خارجية لنظام مركز البيانات الدولي النموذجي الأصلي للحصول على تقييم مستقل لحالة كل من المكونات المادية والبرامج الجاهزة مع التركيز على الوثائق، من أجل ضمان القابلية للعمل والقابلية للاستمرار لنظام مركز البيانات الدولي النموذجي الذي سينقل إلى المنظمة المعنية بمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية.

١٣- ولاحظ الفريق المخصص مع التقدير عقد حلقة تدارس اقليمية غير رسمية في بريتوريا، جنوب افريقيا، للمنطقة الأفريقية من ٢٢ إلى ٢٤ نيسان/أبريل ١٩٩٦ شارك فيها ٣٥ دبلوماسياً وخبيراً علمياً من ٢١ بلداً. وأعقبت حلقة التدارس هذه حلقة مماثلة، أبلغ عنها من قبل، لمنطقة أمريكا الوسطى والجنوبية في سان خوان، الأرجنتين في تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٥. وكان الغرض من هاتين الحلقتين للتدارس هو زيادة الوعي بشأن تجربة الاختبار التقني الثالث ونظام الرصد الدولي المقبل لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، والتشجيع على مشاركة البلدان الواقعة في هاتين المنطقتين. وحضر حلقتي التدارس عدد كبير من السيزمولوجيين وممثلي الحكومات من بلدان كثيرة في كل من المنطقتين. ويعرض موجز لنتائج حلقتي التدارس في المرفق الثالث. ويجري التخطيط لعقد حلقة تدارس اقليمية ثالثة تركّز على المشاركة في نظام الرصد الدولي المقبل لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية لمنطقة جنوب شرق آسيا في أيلول/سبتمبر ١٩٩٦.

١٤- وفي إطار حلقتي التدارس الاقليميتين، أشار الفريق المخصص إلى أن تدريب الخبراء وتعليمهم على نطاق العالم سيشكلان مسألة هامة في نظام الرصد المقبل. فسوف يحتاج نظام الرصد الدولي خبراء متدربين على جميع تكنولوجيات الرصد سواء على المستوى الوطني أو على مستوى مركز البيانات الدولي. ولاحظ الفريق المخصص مع التقدير أنه تم اتخاذ عدة مبادرات في هذا الشأن سواء من جانب الوفود الوطنية أو مركز البيانات الدولي للاختبار التقني الثالث، وهو يشجع على اتخاذ مبادرات اضافية من هذا القبيل مستقبلاً.

١٥- ولاحظ الفريق المخصص مع التقدير عقد مؤتمر دولي غير رسمي: "تكنولوجيات رصد معاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية. دور ومكان المراكز الوطنية للبيانات في نظام الرصد الدولي" في موسكو، روسيا، من ١٣ إلى ١٩ أيار/مايو ١٩٩٦. وحضر المؤتمر ١٣٧ خبيراً تقنياً من ١٢ بلداً. وكان الغرض من المؤتمر هو تنشيط المناقشة بشأن الجوانب التقنية لتشغيل المراكز الوطنية للبيانات، مثل مسائل المعدات والمناهج الحسابية والبرامج الجاهزة، وأيضا وسائل الاتصال وإرسال البيانات. وأتاح المؤتمر فرصة طيبة للخبراء من مختلف البلدان لمناقشة مشاكل رصد حظر التجارب النووية، ومن المتوقع أن يسهم بالمزيد في عملية إنشاء نظام رصد دولي لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية.

١٦- ويقترح الفريق المخصص أن تعقد دورته التالية، رهنا بموافقة مؤتمر نزع السلاح، من ٥ إلى ١٦ آب/أغسطس ١٩٩٦.

المرفق ١

الجدول ١: حالة التزامات محطات الاختبار التقني الثالث والالتزامات الخاصة ببيانات أشعة غاما حتى ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٦

البلد	المحطات الأساسية التي يتوقع استخدامها فريق الخبراء العلميين للاختبار التقني الثالث	المحطات المساعدة المعروضة للاختبار التقني الثالث	حالة التزام المحطات	البيانات المتوفرة لمركز البيانات الدولي	بيانات غاما الملتزم بها/ المقدمة إلى مركز البيانات الدولي
Argentina	1	2	committed	1994/1996/7	yes/no
Armenia	0	1	committed	1996	-
Australia	5	12	committed	1994	yes/yes
Austria	0	1	lacking	unknown	-
Belgium	0	0	not applicable	not applicable	yes/no
Bolivia	1	-	committed	1995	-
Botswana	1	-	committed	1996	-
Brazil	1	2	committed	1994/1996	yes/no
Bulgaria	0	1	committed	1996	yes/yes
Canada	6	18	committed	1994	yes/yes
Cen. Afr. Republic	1	-	committed	1994	-
Chile	0	1	committed	1995	yes/no
China	3	0	committed	1995/1996	yes/yes
Colombia	1	0	committed	1996	yes/no
Cook Islands	0	1	committed	1994	-
Costa Rica	0	1	committed	1995	yes/no
Czech Republic	0	1	committed	1994	yes/no
Denmark	0	1	committed	1996	yes/yes
Egypt	1	0	lacking	unknown	-
Ethiopia	0	1	committed	1995	-
Fiji	0	1	committed	1996	-
Finland	1	2	committed	1994	yes/yes
France	1	0	committed	1995	yes/yes
Germany	1	9	committed	1994	yes/yes
Hungary	0	1	committed	1994	yes/yes
Iceland	0	1	committed	1995	-
India	1	0	committed	unknown	-
Indonesia	1	-	lacking	unknown	-
Iran, Islamic Rep. of	1	2	committed	1996	yes/no
Israel	0	4	committed	1995/1996	yes/yes
Italy	0	2	committed	1994	yes/yes
Ivory Coast	1	-	committed	1995	-
Japan	1	7	committed	1994/1996	yes/yes
Kazakhstan	1	3	committed	1996	-
Kenya	1	-	lacking	unknown	-
Republic of Korea	1	-	committed	1996	-
Mexico	1	2	lacking	unknown	-
Mongolia	1	1	committed	1995/1996	-
Namibia	0	1	committed	1995	
Netherlands	0	1	committed	1994	yes/no
New Zealand	0	1	committed	1994	yes/yes

البلد	المحطات الأساسية التي يتوقع استخدامها فريق الخبراء العلميين للاختبار التقني الثالث	المحطات المساعدة المعروضة للاختبار التقني الثالث	حالة التزام المحطات	البيانات المتوفرة لمركز البيانات الدولي	بيانات عاما الملتزم بها/ المقدمة إلى مركز البيانات الدولي
Norway	3	1	committed	1994/1996	yes/yes
Pakistan	1	1	committed	1995/1996	-
Papua New Guinea	1	-	committed[1]	1995	-
Paraguay	1	-	committed	1994	-
Peru	0	1	committed	1996	yes/no
Philippines	0	1	committed	1995	-
Poland	0	1	committed	1996	yes/yes
Portugal	0	1	committed	-	-
Romania	0	1	committed	1996	yes/yes
Russian Federation	5	5	committed	1994/1996	yes/yes
Seychelles	0	1	committed	1995	-
Solomon Islands	0	1	committed	1995	-
South Africa	1	2	committed	1994/1996	yes/yes
Spain	1	2	committed	1995	yes/yes
Sweden	1	0	committed	1995	yes/yes
Switzerland	0	2	committed	1995/1996	yes/yes
Thailand	1	-	committed	1995	-
Tunisia	1	-	lacking	unknown	-
Turkey	1	-	committed	unknown	-
Turkmenistan	1	-	committed	1995	-
Ukraine	1	1	committed	1995/1996	yes/no
United Kingdom	0	3	committed	1994/1996	yes/yes
United States	7	11	committed	1994	yes/yes
Venezuela	0	1	committed	1995	-
Western Samoa	0	1	committed	1994	-
Zambia	0	1	committed	1995	-
TOTAL (Committed)	60(55)	119 (116)			34/23

(١) محطة أساسية متوقع استخدامها للاختبار التقني الثالث وتستخدم حاليا كمحطة مساعدة لهذا الاختبار.

الجدول ٢: محطات الاختبار التقني الثالث

اسم المحطة (بالترتيب الابجدي)	الشفرة	النوع	نوع المحطة	خط العرض	خط الطول	بيانات استعملها مركز البيانات الدولي حتى ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٦	في الشبكة المتوقعة لنظام الرصد الدولي
Argentina							
Paso Flores	PLCA	α	3-C	-40.731	-70.550	yes	yes
Coronel Fontana	CFA	β	3-C	-31.607	-68.239	no	yes
Ushuaia	USHA	β	3-C	-54.800	-68.300	no	yes
Armenia							
Garni	GNI	β	3-C	40.050	44.720	no	yes
Australia							
Alice Springs	ASAR	α	array	-23.666	133.904	yes	yes
Mawson, Antarctica	MAW	α	3-C	-67.604	62.871	yes	yes
Stephens Creek	STKA	α	3-C	-31.882	141.592	yes	yes
Warramunga	WRA	α	array	-19.943	134.339	yes	yes
Woolibar	WOOL	α	3-C	-31.073	121.678	yes	no
Armidale	ARMA	β	3-C	-30.420	151.628	yes	no
Casey	CSY	β	1-C	-66.289	110.529	yes	no
Charters Towers	CTA	β	3-C	-20.088	146.254	yes	yes
Fitzroy Crossing	FITZ	β	3-C	-18.103	125.643	yes	yes
Forrest	FORT	β	1-C	-30.779	128.059	yes	no
Meekatharra	MEEK	β	1-C	-26.614	118.536	yes	no
Mount Isa	QIS	β	1-C	-20.558	139.605	yes	no
Narrogin	NWAO	β	3-C	-32.927	117.233	yes	yes
Roma	RMQ	β	1-C	-26.489	148.755	yes	no
Toolangi	TOO	β	3-C	-37.571	145.491	yes	no
Warburtan	WARB	β	3-C	-26.184	126.643	yes	no
Young	YOU	β	1-C	-34.278	148.382	yes	no
Austria							
Molln	MOA	β	3-C	47.850	14.266	no	no
Bolivia							
La Paz	LPAZ	α	3-C	-16.288	-68.131	yes	yes
Botswana							
Lobatse	LBTB	α	3-C	-25.015	25.597	no	yes, as auxiliary
Brazil							
Brasilia	BDFB	α	3-C	-15.642	-48.015	yes	yes
Pitinga	PTGA	β	3-C	-3.060	-60.000	yes	yes
Rio Grande do Norte	RGNB	β	3-C	-6.910	-36.950	no	yes
Bulgaria							
Vitosha	VTS	β	3-C	42.618	23.238	no	no
Canada							
Lac du Bonnet	ULM	α	3-C	50.250	-95.875	yes	yes
Mould Bay	MBC	α	3-C	76.242	-119.360	yes	yes, as auxiliary
Schefferville	SCH	α	3-C	54.817	-66.783	yes	yes
Waterton Lakes	WALA	α	3-C	49.059	-113.912	yes	no

اسم المحطة (بالترتيب الأبجدي)	التسمية	النوع	نوع المحطة	خط العرض	خط الطول	بيانات استعملها مركز البيانات الدولي حتى ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٦	في الشبكة المتوقعة لنظام الرصد الدولي
Whitehorse	WHY	α	3-C	60.660	-134.881	yes	no
Yellowknife	YKA	α	array	62.493	-114.605	yes	yes
Bella Bella	BBB	β	3-C	52.185	-128.113	yes	yes
Caledonia Mtn.	LMN	β	3-C	45.852	-64.806	yes	no
Dawson City	DAWY	β	3-C	64.066	-139.391	yes	no
Dease Lake	DLBC	β	3-C	58.417	-130.060	yes	yes
Deer Lake	DRLN	β	3-C	49.256	-57.504	yes	no
Edmonton	EDM	β	3-C	53.222	-113.350	yes	no
Eldee	EEO	β	1-C	46.641	-79.073	yes	no
Fort Churchill	FCC	β	3-C	58.761	-94.087	yes	no
Glen Almond	GAC	β	3-C	45.703	-75.478	yes	no
Inuvik	INK	β	3-C	68.307	-133.520	yes	yes
Iqaluit	FRB	β	3-C	63.747	-68.547	yes	yes
La Malbaie	LMQ	β	3-C	47.548	-70.327	yes	no
Pac. Geoscience	PGC	β	3-C	48.650	-123.451	yes	no
Pemberton	PMB	β	3-C	50.520	-123.073	yes	no
Penticton	PNT	β	3-C	49.317	-119.617	yes	no
Resolute Bay	RES	β	3-C	74.687	-94.900	yes	no
Sadowa	SADO	β	3-C	44.769	-79.142	yes	yes
Thunder Bay	TBO	β	1-C	48.647	-89.408	yes	no
Central African Republic							
Bangui	BGCA	α	3-C	5.176	18.424	yes	yes
Chile							
Rapa Nui	RPN	β	3-C	-27.160	-109.430	yes	yes
China, Peoples Republic of							
Beijing	BJT	α	3-C	40.018	116.168	yes	yes, as auxiliary
Hailar	HIA	α	3-C	49.267	119.742	yes	yes
Lanzhou	LZH	α	3-C	36.087	103.844	no	yes
Colombia							
El Rosal	ROSC	α	3-C	4.860	-74.330	no	yes
Cook Islands							
Rarotonga	RAR	β	3-C	-21.213	-159.773	yes	yes
Costa Rica							
Las Juntas de Abangares	JTS	β	3-C	10.290	-84.950	yes	yes
Czech Republic							
Vranov	VRAC	β	3-C	49.311	16.596	yes	yes
Denmark							
Søndre Strømfjord	SFJ	β	3-C	67.050	-50.300	no	yes
Egypt							
LUXESS	LXAR	α	array	26.000	33.00 0	no	yes
Ethiopia							
Addis Ababa	AAE	β	3-C	9.029	38.766	yes	yes

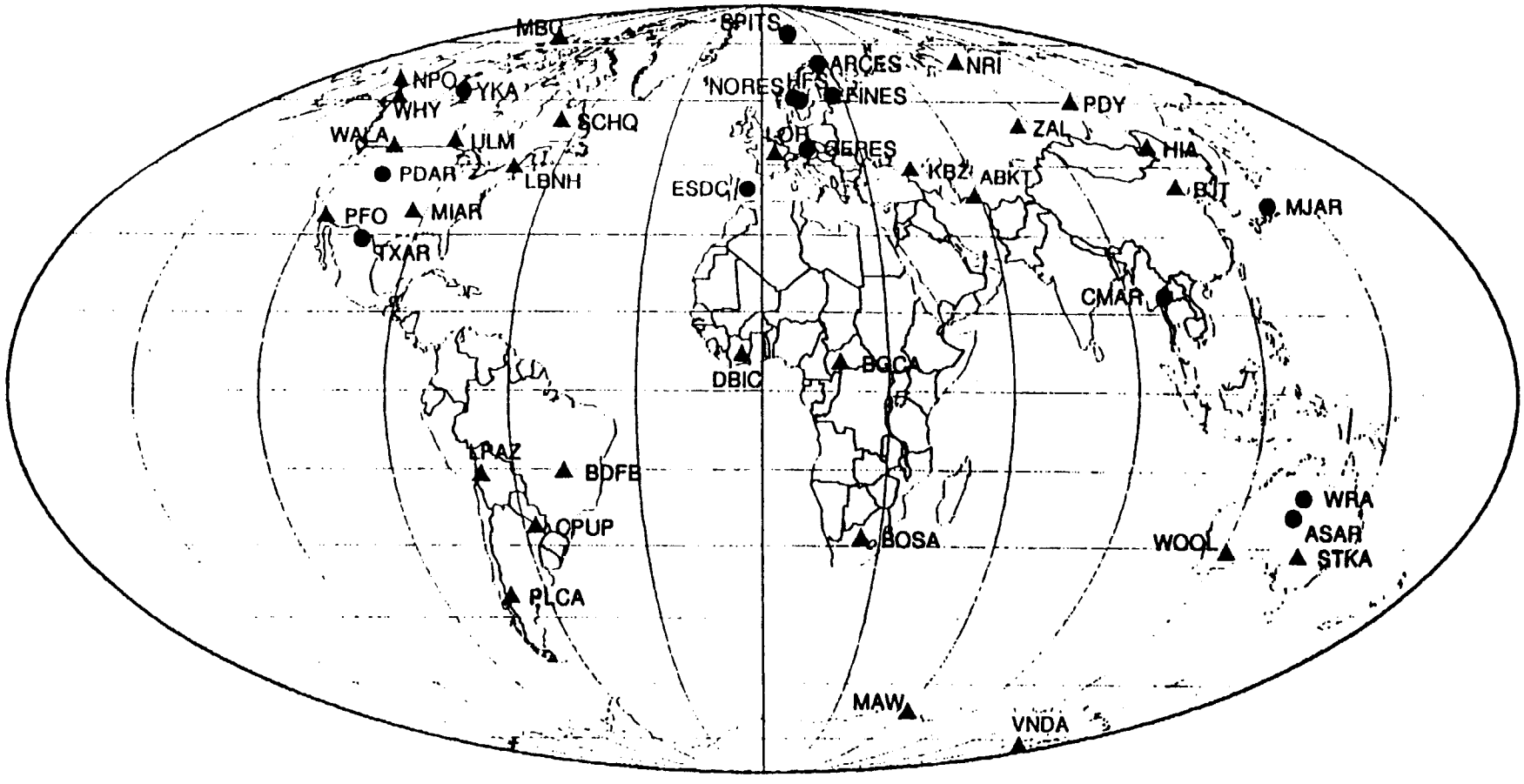
اسم المحطة (بالترتيب الأبجدي)	الشفرة	النوع	نوع المحطة	خط العرض	خط الطول	بيانات استعملها مركز البيانات الدولي حتى ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٦	في الشبكة المتوقعة لنظام الرصد الدولي
Fiji							
Monasavu	MSVF	β	3-C	-17.750	178.050	no	yes
Finland							
FINESS	FINES	α	array	61.444	26.077	yes	yes
Kangasniemi	KAF	β	3-C	62.113	26.306	yes	no
Ylistaro	VAF	β	3-C	63.042	22.672	yes	no
France							
Lormes	LOR	α	3-C	47.268	3.859	yes	no
Germany							
GERESS	GERES	α	array	48.845	13.702	yes	yes
Berggiesshübel	BRG	β	3-C	50.875	13.947	yes	no
Black Forest	BFO	β	3-C	48.331	8.330	yes	no
Bochum	BUG	β	3-C	51.446	7.264	yes	no
Clausthal-Zellerfeld	CLZ	β	3-C	51.843	10.374	yes	no
Collm	CLL	β	3-C	51.310	13.000	yes	no
Fürstenfeldbruck	FUR	β	3-C	48.164	11.277	yes	no
Gräfenberg	GRFO	β	3-C	49.692	11.205	yes	no
Moxa	MOX	β	3-C	50.646	11.616	yes	no
Taunus	TNS	β	3-C	50.224	8.449	yes	no
Hungary							
Piszkes	PSZ	β	3-C	47.918	19.895	yes	no
Iceland							
Borgarnes	BORG	β	3-C	64.750	-21.330	yes	yes
India							
Gauribidanur	GBA	α	array	13.604	77.436	no	yes
Indonesia							
Jakarta	PACI	α	3-C	-6.593	106.910	no	yes, as auxiliary
Iran, Islamic Republic of							
Tehran	THR	α	3-C	35.818	51.393	no	yes
Kerman	KRM	β	3-C	30.280	57.070	no	yes
Masjed-e-Solayman	MSN	β	3-C	31.930	49.300	no	yes
Israel							
Bar Giyora	BGIO	β	3-C	31.722	35.092	yes	no
Parod	PARD	β	array	32.550	35.260	no	yes
Atar Shivta	ATR	β	3-C	30.970	34.630	no	no
Eilath	MBH	β	3-C	29.790	34.910	no	yes
Italy							
L'Aquila	AQU	β	3-C	42.354	13.405	yes	no
Villasalto	VSL	β	3-C	39.496	9.378	yes	no
Ivory Coast							
Dimbroko	DBIC	α	3-C	6.670	-4.856	yes	yes
Japan							
Matsushiro	MJAR	α	array	36.543	138.207	yes	yes

اسم المحطة (بالترتيب الأبجدي)	التسمية	النوع	نوع المحطة	خط العرض	خط الطول	بيانات استعملها مركز البيانات الدولي حتى ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٦	في الشبكة المتوقعة لنظام الرصد الدولي
Aobayama	AOB	β	3-C	38.250	140.850	no	no
Chichijima	OGS	β	3-C	27.060	142.200	yes	yes
Hachijojima	HCH	β	3-C	33.120	139.800	no	yes
Ishigakijima	ISG	β	3-C	24.380	124.230	yes	no
Kaminokuni	KKJ	β	3-C	41.780	140.180	yes	no
Shiraki	SHK	β	3-C	34.530	132.680	yes	no
Tsukuba	TSK	β	3-C	36.210	140.101	yes	no
Kazakhstan							
Aktubinsk	AKT0	α	3-C	50.434	58.018	no	yes
Borovoye	BRVK	β	array	53.058	70.283	no	yes
Kurchatov	KURK	β	array	50.715	78.621	no	yes
Makanchi	MAK	β	3-C	46.808	81.977	no	yes
Kenya							
Kilima Mbogo	KMBO	α	3-C	-1.127	37.252	no	yes
Korea, Republic of							
Wonju	KSRS	α	array	37.450	127.920	no [1]	yes
Mexico							
To be defined	XMEX	α	3-C	18.000	-96.000	no	no
Chilapa	CHAM	β	3-C	17.000	-99.000	no	no
Iguala	IGUM	β	3-C	19.000	-100.000	no	no
Mongolia							
Javkhlant	ALFM	α	3-C	47.991	106.766	no	yes
Ulaan-Baatar	ULN	β	3-C	47.520	107.030	yes	no
Namibia							
Tsumeb	TSUM	β	3-C	-19.202	17.584	yes	yes
Netherlands							
Heimansgroeve	HGN	β	3-C	50.764	5.932	yes	no
New Zealand							
South Karori	SNZO	β	3-C	-41.310	174.705	yes	no
Norway							
ARCESS	ARCES	α	array	69.535	25.506	yes	yes
NORSAR	NAO	α	array	60.824	10.832	no	yes
Spitsbergen	SPITS	α	array	78.178	16.370	yes	yes, as auxiliary
NORESS	NORES		array	60.735	11.541	yes, as a substitute for NAO	no
Jan Mayen Island	JMI	β	3-C	70.920	-8.720	no	yes
Pakistan							
Pari	PKAR	α	array	33.050	73.252	no	yes
Nilore	NIL	β	3-C	33.650	73.250	yes	no
Papua New Guinea							
Port Moresby	PMG	α	3-C	-9.409	147.154	yes, as β station	yes, as auxiliary

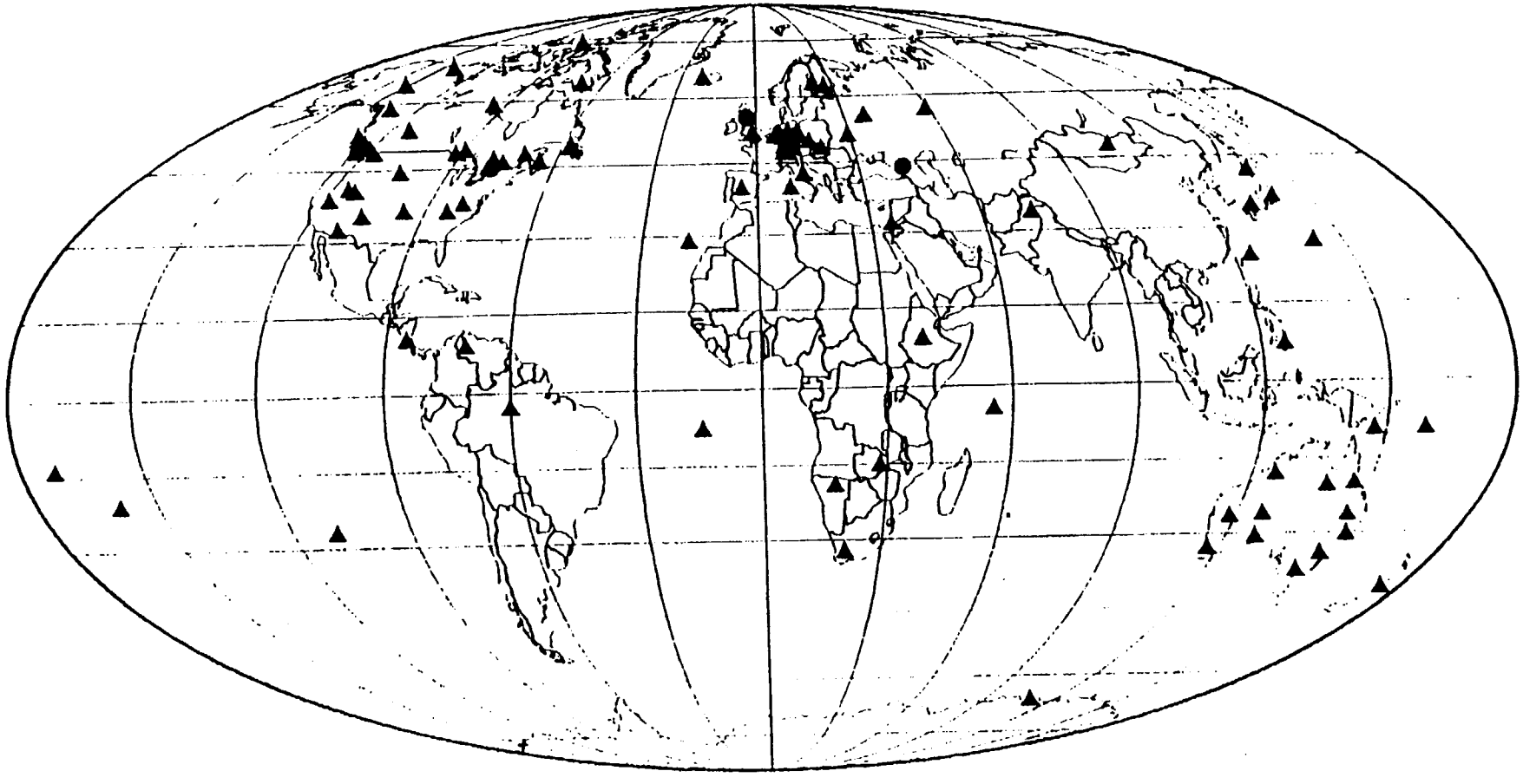
(١) بيانات ترد حاليا إلى مركز البيانات الدولي ولكنها لا تستخدم حاليا في المعالجة.

اسم المحطة (بالترتيب الأبجدي)	التسمية	النوع	نوع المحطة	خط العرض	خط الطول	مبادات استعملها مركز البيانات الدولي حتى ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٦	في الشبكة المتوقعة لنظام الرصد الدولي
Paraguay							
Villa Florida	CPUP	α	3-C	-26.331	-57.329	yes	yes
Peru							
Nana	NNA	β	3-C	-11.990	-76.840	no	yes
Philippines							
Davao	DAV	β	3-C	7.090	125.570	yes	yes
Poland							
Suwalki	SUW	β	3-C	54.001	23.182	no	no
Portugal							
To be defined		β	3-C			no	no
Romania							
Muntele Rosu	MLR	β	3-C	45.492	25.944	no	yes
Russian Federation							
Khabaz	KBZ	α	3-C	43.729	42.898	yes	yes
Norilsk	NRI	α	3-C	69.400	88.100	yes	yes
Peleduy	PDY	α	3-C	59.633	112.700	yes	yes
Ussuriisk	USK	α	3-C	44.283	132.083	no	yes
Zalesovo	ZAL	α	3-C	53.940	84.805	yes	yes
Arti	ARU	β	3-C	56.430	58.563	yes	yes
Kislovodsk	KIV0	β	array	43.956	42.695	yes	yes
Obninsk	OBN	β	3-C	55.117	36.600	yes	yes
Urgal	URG	β	3-C	51.099	132.364	no	yes
Zilim	UFA	β	3-C	53.850	57.050	no	yes
Seychelles							
Mahe	MSEY	β	3-C	-4.61	55.49	yes	no
Solomon Islands							
Honiara	HNR	β	3-C	-9.432	159.47	yes	yes
South Africa							
Boshof	BOSA	α	3-C	-28.614	25.556	yes	yes
Silverton	SLR	β	3-C	-25.740	28.280	no	no
Sutherland	SUR	β	3-C	-32.380	20.810	yes	yes
Spain							
Sonseca	ESDC	α	array	39.677	-3.962	yes	yes
San Pablo de los Montes	PAB	β	3-C	39.546	-4.348	yes	no
Tabuniente	TBT	β	3-C	28.679	-17.913	yes	no
Sweden							
Hagfors	HFS	α	array	60.134	13.697	yes	yes, as auxiliary
Switzerland							
Alpnach	APL	β	3-C	46.950	8.243	yes	no
Davos	DAVOS	β	3-C	46.840	9.790	yes	yes
Thailand							
Chiang Mai	CMAR	α	array	18.458	98.943	yes	yes

اسم المحطة (بالترتيب الأبجدي)	الشفرة	النوع	نوع المحطة	خط العرض	خط الطول	بيانات استعملها مركز البيانات الدولي حتى ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٦	في الشبكة المنوقعة لنظام الرصد الدولي
Tunisia							
Thala	THA	α	3-C	35.560	8.700	no	yes
Turkey							
Belbashi	BRTR	α	array	39.870	32.790	no	yes
Turkmenistan							
Alibek	ABKT	α	array	37.930	58.199	yes	yes
Ukraine							
Malin	AKASG	α	array	50.600	29.400	no	yes
Kiev	KIEV	β	3-C	50.694	29.208	yes	no
United Kingdom							
Eskdalemuir	EKA	β	array	55.333	-3.159	yes	yes, as auxiliary
Wolverton	WOL	β	3-C	51.313	-1.223	yes	no
Ascension Island	ASCN	β	3-C	-7.950	-14.380	yes	no
United States							
Lajitas	TXAR	α	array	29.334	-103.667	yes	yes
Lisbon	LBNH	α	3-C	44.240	-71.926	yes	no
Mount Ida	MIAR	α	3-C	34.546	-93.573	yes	no
North Pole	NPO	α	3-C	64.771	-146.887	yes	Nearby station ELAK in IMS
Pinedale	PDAR	α	array	42.767	-109.558	yes	yes
Pinon Flats	PFO	α	3-C	33.609	-116.455	yes	yes
Vanda, Antarctica	VNDA	α	3-C	-77.514	161.846	yes	yes
Albuquerque	ALQ	β	3-C	34.946	-106.457	yes	yes
Black Hills	RSSD	β	3-C	44.120	-104.036	yes	no
Blacksburg	BLA	β	3-C	37.211	-80.421	yes	no
Dugway	DUG	β	3-C	40.195	-112.816	yes	no
Elko	ELK	β	3-C	40.745	-115.239	yes	yes
Ely	EYMN	β	3-C	47.947	-91.508	yes	no
Mina	MNV	β	3-C	38.433	-118.153	yes	no
Newport	NEW	β	3-C	48.263	-117.120	yes	yes
Tucson	TUC	β	3-C	32.310	-110.785	yes	no
Tuckaleechee Caverns	TKL	β	3-C	35.658	-83.774	yes	yes
Tulsa	TUL	β	3-C	35.911	-95.793	yes	no
Venezuela							
Santo Domingo	SDV	β	3-C	8.879	-70.633	yes	yes
Western Samoa							
Afiamalu	AFI	β	3-C	-13.909	-171.779	yes	yes
Zambia							
Lusaka	LSZ	β	3-C	-15.277	28.188	yes	yes



الشكل ١- المحطات الأساسية (ألفا) التي يستخدمها مركز البيانات الدولي حتى ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٦. الصفائف مشار إليها في شكل دوائر سوداء، والمحطات الثلاثية المركبات مشار إليها في شكل مثلثات سوداء.



الشكل ٢- المحطات المساعدة (بيتا) التي استخدمها مركز البيانات الدولي حتى ٢٤ أيار/مايو ١٩٩٦. الصفائف مشار إليها في شكل دوائر سوداء، والمحطات الثلاثية والأحادية المركبات مشار إليها في شكل مثلثات سوداء.

المرفق ٢

الخطة الأولية لتحسين تحديد موقع الظواهر بواسطة المعايرة

مع تقدم الاختبار التقني الثالث، لوحظت في المقارنات التي أجرتها المراكز الوطنية للبيانات وأجراها الفريق العامل المعني بالتقييم اختلافات هامة بين المواقع المبلّغ عنها في النشرات المعدّلة للظواهر والمواقع التي حددتها على نحو مستقل وكالات أخرى وشبكات أكثر كثافة بكثير من تلك المستخدمة في إصدار النشرات المعدّلة للظواهر. ولاحظ فريق الخبراء العلميين حاجة إلى معايرة المعلومات الخاصة بزمن الانتقال من أجل تحسين المواقع المحددة في النشرات المعدلة للظواهر. وفي مركز البيانات الدولي، تحقق بعض التطور في اتجاه تنفيذ هذه المعايرة. ولم يشمل هذا التطور العاملين في مركز البيانات الدولي العاديين فحسب ولكن أيضا الموظفين الدوليين الزائرين والمؤسسات الجامعية والحكومية للبحوث في عدة بلدان.

وعلى أساس المناقشات التي جرت في دورته الرابعة والأربعين، قدم فريق الخبراء العلميين خطة للتطويرات القصيرة الأجل (الأشهر الثلاثة التالية) والطويلة الأجل التي سوف تعزّز تحسين تحديد مواقع الظواهر بواسطة المعايرة. وسيركز هذا الجهد على الظواهر الأكبر (ق.د. ٣,٥ وأكبر)، المسجلة من مسافات تليسيزمية (فائقة البعد) التي تشكل الجزء الأكبر من النشرة المعدّلة للظواهر. والهدف هو تحقيق دقة في تحيد المواقع تبلغ ١ ٠٠٠ كيلومتر مربع أو أفضل من ذلك (أقل من فرق قدره ١٧ كيلومتراً بين "الحقائق الموقعية" ومواقع مركز البيانات الدولي) للظواهر البالغ قدرها ٤ وأكبر. رغم أن من الملاحظ أن ذلك قد لا يكون ممكناً في بعض أجزاء من العالم، ولا سيما في بعض مناطق المحيطات ذات التغطية الضعيفة بالمحطات.

وستقيّم التصحيحات التجريبية والنموذجية التي ستطبق في عملية تحديد الموقع باستعمال اجراء قياسي يتطلب مقارنات مع مواقع الحقائق الموقعية، ومواقع الظواهر الأخرى المسجلة جيداً والمحددة مواقعها جيداً. وسيستند اتباع التصحيحات التجريبية الجديدة أو التصحيحات المستندة إلى النماذج بطريقة تشغيلية الى نتائج هذا التقييم.

الأجل القصير: توليد واختبار وتطبيق تصحيحات للمحطات التليسيزمية، جمع بيانات عن الحقائق الموقعية: اقتراح واختبار الأقلمة العالمية لمنحنيات أزمنة الانتقال، إجراء تجارب بأساليب الاستيفاء لتصحيحات المسار وتحديد طول مدى التصحيحات المعتمدة على المسار.

ألف - تصحيحات المحطات

- اختيار مجموعة من الظواهر الماضية الأكبر (قدر ٤ - ٥) المسجلة جيداً (مثل عدد المحطات> ٣٠، < ٩٠) وباستخدام البيانات التليسيزمية فقط، تحقيق تصحيحات المحطات على نحو متكرر.

- تحقيق استقرار الطريقة، تكرار ما تقدم مع مجموعة مستقلة من الظواهر وتأكيد الحصول على نفس التصحيحات.

- تطبيق هذه التصحيحات والتحقق، بالنسبة للظواهر التي تتوفر بشأنها حقائق موقعية (انظر أدناه) من أن المواقع المعدَّلة تشكل تحسناً.

- تنفيذ التصحيحات الناتجة لإصدار نشرة موازية لفترة اختبار.

- تقديم اقتراح لتنفيذ تصحيحات المحطات الى مجلس مراقبة التشكيلات.

باء - ظواهر المعايرة

- اختيار ظاهرة واحدة "للمعايرة" يومياً في المتوسط، بهدف إجراء توزيع عالمي لهذه الظواهر. ويجب أن تكون هذه الظواهر ذات ق.د. ٤,٠ - ٥,٥. وينبغي أن يبدأ اختبار هذه الظواهر في ١ حزيران/يونيه ١٩٩٦.

- طلب جميع البيانات الصادرة عن المحطات المساعدة من المحطات الداخلة في نظام الرصد الدولي المقبل لهذه الظواهر، والاعتناء بشكل خاص بتحليل الشكل الموجي لهذه الظواهر.

- تكميل هذه الظواهر بتلك المأخوذة من الجزء السابق للاختبار التقني الثالث والتي لها فائدة خاصة بفضل موقعها الفريد أو نوعيتها الفريدة فيما يتعلق بالمعلومات عن الحقائق الموقعية. وتُشجَّع المراكز الوطنية للبيانات على اقتراح هذه الظواهر.

- نشر قائمة لهذه الظواهر (صفحة WEB ومع البيانات المستكملة للاختبار التقني الثالث)، مع طلب بيانات إضافية من المراكز الوطنية للبيانات التي تدخل هذه الظواهر في نطاق منطقة تغطية شبكاتها، أو التي تتوفر هذه البيانات عنها بأساليب تقنية أخرى. ويجب أن تشمل هذه البيانات الإضافية التي تقدمها المراكز الوطنية للبيانات قراءات محلية للأطوار لكي تحدد نوعية الموقع، وبخاصة العمق وستكون البيانات الرقمية عن الشكل الموجي مفيدة أيضاً.

- إنشاء إجراءات لضمان النوعية للتأكد من أن الظواهر ذات أفضل المواقع الممكنة هي وحدها التي تدرج في قائمة ظواهر المعايرة.

- يجب أيضا أن تقدم المراكز الوطنية للبيانات معلومات عن التفجيرات الضخمة التي يُعرف منشؤها (بيانات حقيقية عن الحقائق الموقعية).

- التشجيع على إجراء تفجيرات محددة للمعايرة الكيميائية في عدة مناطق.

- جعل بيانات الشكل الموجي لجميع هذه الأنواع من ظواهر المعايرة متاحة بالاتصال المباشر بالحاسبة الالكترونية الرئيسية للاستخدام الداخلي والخارجي معاً. وستشمل هذه البيانات بيانات مائية صوتية ودون صوتية، بالإضافة الى البيانات السيزمية

- التفكير في استخدام بيانات من المحطات القائمة في مناطق لا سيزمية لظواهر تقع قريباً من محطات نظام الرصد الدولي، والحصول بذلك على معلومات معايرة لا يمكن توفرها بطريقة أخرى من خلال اعتبارات المعاملة بالمثل.

جيم - الأقلمة

وهناك محاولة مستقلة عن محاولتي البندين ألف وباء أعلاه هي استحداث نماذج مؤقلمة لزمن الانتقال:

- عرضت أقلمة مقترحة ومنحنيات مقابلة لزمن الانتقال على فريق الخبراء العلميين في الوثيقة GSE/WGP/12 للتعليق عليها وتعديلها حسب الضرورة.

- التحقق من هذه المنحنيات الإقليمية المقترحة لزمن الانتقال باستخدام ظواهر الحقائق الموقعية في حالة توفرها، ومواقع تليسيزمية محددة جيداً (فقط) في الحالات الأخرى.

دال - استيفاء التصحيحات وطول مداها

- في مناطق المصادر المختارة التي تتوفر لها حلول بالحقائق الموقعية، تحديد تصحيحات المسار (المحطة - المصدر) وإجراء تجارب لتحديد طول المدى الذي تنطبق عليه التصحيحات. اختبار مختلف أساليب الاستيفاء.

هاء - استكمال التصحيحات

- تحديد وتطبيق أساليب لاستكمال تصحيحات زمن الانتقال على نحو دوري كلما أضيفت محطات جديدة وكلما حدثت ظواهر مفيدة في المناطق التي كانت غير مغطاة قبل ذلك.

الأجل الأطول: اكتساب فهم إحصائي أفضل لمعالجة مواقع مركز البيانات الدولي؛ استعراض معايير تحديد الظواهر؛ التطوير الكامل لنماذج 1-D وتحديد مواصفاتها وتقييمها؛ التطوير الكامل لنهج تشكيل نموذج 3-D وتقييمه.

واو - الاحصاءات

- القيام، قبل أي تجربة، بإعادة تحديد الانحرافات القياسية المستخدمة في المعالجة الذي يقوم بها مركز البيانات الدولي، ولا سيما للمراحل الإقليمية، لإدراج الأخطاء المنتظمة.

- وضع هيكل إحصائي لتطبيق درجات التغير المتوقفة على البيانات بغية تقليل أخطاء المحطات، والإشارات بالنسبة للضوضاء والأخطاء المتوقفة على المسافات.

- تطبيق درجات التغير المتوقفة على البيانات والتأكد من صحتها بمقارنتها بالظواهر المرجعية، ولا سيما للجمع بين الملاحظات التليسيزمية والإقليمية.

- إعادة تقييم افتراضات الثقة للقطوع الاهليلجية في ضوء تقارير المراكز الوطنية للبيانات التي تفيد بأن ٩٠ في المائة من القطوع الاهليلجية للتغطية تنطوي بالكاد على أكثر من نصف مجموع مواقع المراكز الوطنية للبيانات.

زاي - معايير تحديد الظواهر

- إجراء تجارب مع معايير مختلفة لتحديد الظواهر واقتراح تغييرات حسب ما هو ملائم.

- بحث إمكان استخدام بيانات مائية صوتية مقرونة ببيانات سيزمية من أجل تحديد الظواهر.

حاء - تشكيل نموذجي 1-D و3-D

- بعد إقرار وتأكيد صحة الأقلمة (انظر جيم أعلاه) ومنحنيات أزمنة الانتقال المقابلة، طبّق منحنيات زمن الانتقال 1-D (للمحطة/المتوقفة على الطور).

- وضع نهج لتشكيل نموذج 3-D لاستخلاص أزمنة انتقال أساسية سَلِسة عند كل مسافة لجميع الأطوار والأعماق.

المرفق ٣

حلقتا تدارس لفريق الخبراء العلميين في أمريكا الجنوبية وأفريقيا

عقد فريق الخبراء العلميين حلقتين للتدارس إقليميتين في سان خوان بالأرجنتين لمنطقة أمريكا الوسطى والجنوبية من ٢٠ إلى ٢٢ تشرين الثاني/نوفمبر ١٩٩٥، وفي بريتوريا بجنوب افريقيا للمنطقة الافريقية من ٢٢ إلى ٢٤ نيسان/أبريل ١٩٩٦. وكان الغرض من هاتين الحلقتين للتدارس زيادة الوعي بشأن تجربة الاختبار التقني الثالث ونظام الرصد الدولي المقبل لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، والتشجيع على مشاركة البلدان الواقعة في هاتين المنطقتين من نصف الكرة الجنوبي. وحضر هاتين الحلقتين للتدارس عدد كبير من السيزمولوجيين والممثلين الحكوميين من بلدان كثيرة في منطقتي أمريكا الوسطى والجنوبية وافريقيا. ويجري التخطيط لعقد حلقة تدارس ثالثة لمنطقة جنوب شرق آسيا في أيلول/سبتمبر ١٩٩٦.

وافتتح حلقتي التدارس وزراء خارجية المنطقتين، وأعقب ذلك عرض قامت به أمانة مؤتمر نزع السلاح عن المفاوضات المتعلقة بمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية في مؤتمر نزع السلاح. وقدم أعضاء فريق الخبراء العلميين عروضاً عن دور الخبرة الفنية التقنية والحاجة إليها في المفاوضات، والتكنولوجيات المتعلقة بمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، وفريق الخبراء العلميين والاختبار التقني الثالث، وجوانب تخطيط الاختبار التقني الثالث ووثائقه، ودور ووظائف المراكز الدولية للبيانات ومركز البيانات الدولي، وتقييم الاختبار التقني الثالث والحاجة إلى ادماج المعارف الخاصة بالمناطق، وما تنطوي عليه المشاركة في الاختبار التقني الثالث. وبالإضافة إلى ذلك، تحدث ممثلو عدة بلدان عن جهودهم التعاونية الثنائية المبذولة لمساعدة البلدان في المشاركة في الاختبار التقني الثالث.

وبعد هذه العروض، تحدث دبلوماسي و/أو سيزمولوجي من كل بلد مشارك عن اهتمام بلده في نزع السلاح ومعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية، ودرجة تعرض منطقته أو إقليمه للزلازل، وعدد ونوع المحطات السيزمية في بلده، والعاملين الذين يشغّلونها، ونوع مرافق الاتصالات التي تتوفر لهذه المحطات لإرسال البيانات، بما في ذلك استخدامها أو عدم استخدامها لشبكة انترنت، واتفاقات التعاون مع البلدان أو المنظمات الأخرى، وخططه المتعلقة بالمشاركة في الاختبار التقني الثالث، ونظام الرصد الدولي المقبل، بما في ذلك المشاكل المحتملة المتوقعة فيما يتعلق بذلك.

وخصص اليوم الأخير لتبادل بين أعضاء فريق الخبراء العلميين والمشاركين من بلدان كل من المنطقتين. وشملت الموضوعات المحددة ما يلي: الجوانب الرسمية للمشاركة في فريق الخبراء العلميين والاختبار التقني الثالث؛ كيفية جعل مزيد من البلدان من المنطقة يشترك على نحو فعال في عمل فريق الخبراء العلميين وفي الجهود المبذولة من أجل إنشاء نظام رصد المعاهدات، بما في ذلك المشاركة بمحطات سيزمية في الاختبار التقني الثالث؛ وتوفير نشرات محلية وبيانات مرجعية، والحصول على نشرات مركز البيانات الدولي والبيانات المرجعية، وتقييم النظام؛ وتدريب محللين سيزميين في مركز البيانات الدولي؛ المساهمة التي سوف يقدمها الاختبار التقني الثالث وبلدان كل منطقة في تقديم المعارف الخاصة بالمناطق والتي هي ضرورية لمعايرة الشبكة؛ والتكنولوجيات اللاسيزمية (يوجد أيضا عدد من البلدان المشاركة في القوائم في النص المتداول لمعاهدة الحظر الشامل للتجارب النووية فيما يتعلق بالنويدة المشعة، والصوت

دون السمعي وتكنولوجيات الرصد المائي الصوتي)؛ والتمويل، فكثير من هذه البلدان يحتاج مساعدة مالية في هذا الجهد.

وجرى تبادل مفيد للمعلومات والأفكار بين المشاركين في حلقتي التدارس الذين بدا عليهم توق الى الاهتداء لطرق للمشاركة في النظام. وسلموا بأن ذلك سيكون ضرورياً لرصد معاهدة للحظر الشامل للتجارب النووية وأيضا مفيداً للغاية من حيث التبادل العلمي للمعلومات المتعلقة مثلاً بمخاطر الزلازل. وكان انتشار الرغبة في المشاركة في الاختبار التقني الثالث مشجعاً وسيمكّن توفير بيانات غامية إضافية ومعلومات خاصة بالمناطق من تحسين أداء شبكة الاختبار التقني الثالث، بواسطة المعايرة، في منطقتي أمريكا الوسطى والجنوبية وافريقيا. ووافق المشاركون على إقامة حوار بشأن البنود السابقة الذكر. ويرسل فريق الخبراء العلميين عينات من نشرات الاختبار التقني الثالث، والتقارير المرحلية لفريق الخبراء العلميين، وبيانات تقييمية إلى المشاركين، وسوف يساعدهم في وضع نشرات إقليمية، وسيطلب بيانات ومعلومات من هذه البلدان.

وكانت حلقتي التدارس في أمريكا الجنوبية وافريقيا بالغتي القيمة بالنسبة للمشاركة ليس فقط في الاختبار التقني الثالث، ولكن في نظام الرصد الدّولي المقبل أيضاً. وقد ثبت النفع المتبادل في هذا الشأن للتبادل المباشر في كل من المنطقتين فيما بين أعضاء فريق الخبراء العلميين، والعلماء وممثلي الحكومات الذين سيكونون مسؤولين عن المحطات التي ترصد المعاهدة المقبلة. ويودّ فريق الخبراء العلميين أن يعرب عن تقديره لحكومتي الأرجنتين وجنوب افريقيا لاستضافتهما هاتين الحلقتين للتدارس وللبلدان الأخرى التي ساهمت من الناحية المالية لجعل عقدهما ممكناً.

- - - - -