

أسلحة الدمار الشامل



لواء ركن / يوسف عبد الله جمال الليل
الطائف

يمارس عمله طبييا لقد اصيب الانسان
بفزع اثر هذين الانفجارين وكذا اصيب
غالبية العلماء بالاسى والحزن لنتائج
التدمير الشامل لهذه القنبلة التي تفتك
بالجماعات وتبيد المدن.

لقد اوضح المهندس: احمد عبد
الوهاب في كتابه (اساسيات العلوم الذرية
الحديثة في التراث الاسلامي) في وصفه
كارثة (نجازاكي) بما جاء في القرآن الكريم
عن تدمير القرون الاولى وعن تنوع وسائل
العذاب والتدمير الذي حل من الله جلت

باستخدام القنبلة (الثانية) حتى يكون
للضريبتين الرهيبتين اثرهما المعنوي على
اليابانيين وبعد ثلاثة ايام اسقطت القنبلة
(الثانية) فوق مدينة (نجازاكي) وحقت
القنبلة الذرية الاغراض التي استخدمت
من اجلها بتدمير مدينتين تدميرا شاملا
والقضاء على نصف سكانها ما بين
مفقودين لا اثر لهم وبحث متفحمة
والباقي قتلى واشلاء كما تم ايضاح
وصف شاهد على الحقيقة حين القيت
القنبلة الذرية على (نجازاكي) اذ كان

شمل بحث الحلقة السابقة
ايضا مختصرا عن التطور
العلمي التاريخي لاكتشاف الذرة.

وما توصل اليه العلم من ادراك
اسرار انفلاقها، وانطلاق الطاقة النووية
من عقالها، وتوصل العلماء الى صنع
القنبلة الذرية على اساس نظرية الانفلاق
النووي بالحصول على طاقة هائلة في زمن
قصير جدا وكان نجاح تجربة هذه القنبلة
حافزا على اعداد القنبلة (الاولى) والقائما
على مدينة (هيروشيما) والتعجيل

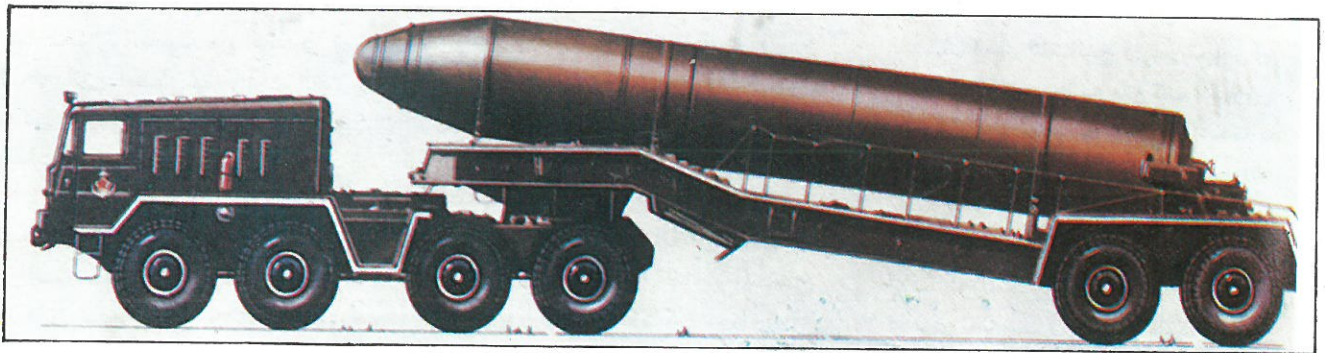
بلادهم الى عنان السماء ثم قلبها، وجعل عاليها سافلها، وارسل حجارة السجيل عليهم ، لقد استجاب الله دعاء لوط عندما قال : (رب نجنى وأهلى مما يعملون) فجاءته الملائكة لتهديه سبيل النجاة ويغادر القرى الآثمة في الجزء الاخير من الليل بعيدا عنها .

اما تدمير قوم شعيب اصحاب الايكة فقد قال الله تعالى في كتابه العزيز (فأخذتهم الريحفة فأصبحوا في دارهم جاثمين) الاعراف آية ٩١ (فكذبوه فأخذهم عذاب يوم الظلة إنه كان عذاب يوم عظيم) الشعراء آية ١٨٩ (ولما جاء امرنا نجينا شعيبا والذين آمنوا معه برحمة منا وأخذت الذين ظلموا الصيحة فأصبحوا في ديارهم جاثمين) هود آية ٩٤ . وقال المفسرون لقد جاءهم العذاب من جنس ما سألوه من اسقاط الكسف عليهم . فان الله جل شأنه جعل عقوبتهم ان اصابهم حر عظيم مدة سبعة ايام ، ثم اقبلت اليهم سحابة اظلتهم فجعلوا ينطلقون اليها يستظلون بظلها من الحر فلما اجتمعوا كلهم تحتها ارسل الله عليهم منها شررا من نار ولهبها ووهجا عظيما . ورجفت بهم الارض وجاءتهم صيحة عظيمة ازهقت ارواحهم فانتمم الله منهم بالصيحة والريحفة وعذاب يوم الظلة . كما يستطرد مؤلف الكتاب المهندس : احمد عبد الوهاب في وصفه كارثة (نجازاكي) بما جاء في القرآن الكريم عن

الشديد وباصواتها الرهيبة وهم ينظرون ، ويقول مسلم في صحيحه ان عبد الله بن عمر رضى الله عنه قال مررنا مع رسول الله صلى الله عليه وسلم على اهل الحجر فقال : لاتدخلوا مساكن الذين ظلموا انفسهم الا ان تكونوا باكين حذر ان يصيبكم مثل ما اصابهم ثم زجر ناقته فاسرع : قال الامام احمد عن ابن عمر قال : لما نزل رسول الله صلى الله عليه وسلم بالناس على تبوك نزل بهم الحجر عند بيوت ثمود ، فاستقى الناس من الياار التي كانت تشرب منها ثمود فعجنوا منها ونصبوا لها القدور فامرهم النبي (صلى الله عليه وسلم) فاهرقوا القدور وعلفوا العجين للابل ثم ارتحل بهم . ان احاديث الرسول (صلى الله عليه وسلم) تبين لنا بوضوح ان ديار ثمود تعتبر منطقة ملوثة بجانب ما يستخلص من اقوال المفسرين تقودنا الى استنباط ان ما حل بثمرود كان تدميرا ذريا . اما في تدمير قوم لوط فقد قال الله تعالى في كتابه العزيز (فلما جاء امرنا جعلنا عاليها سافلها وأمطرنا عليها حجارة من سجيل منضود مسومة عند ربك . وما هي من الظالمين ببعيد) (هود ٨٧ - ٨٨) قال المفسرون سجيل مشوية ومنضودة اى معدة لذلك يتبع بعضها بعضا في نزولها عليهم ومسومة معلمة عليها اسماء اصحابها ومطوقه بها نضح من حمرة وقال تعالى : (فأخذتهم الصيحة) وهى ما جاءهم من الصوت القاصف عند شروق الشمس مع رفع

قدرته بأولئك الاولين وكيف هلكت تلك الامم واستؤصلت جذورها وصارت نذكرى عابرة للتاريخ ، ونجد في القرآن الكريم مجملا لانواعها المختلفات . كما نجد لها تفصيلا تقصه الايات البيئات قال تعالى (فكلا أخذنا بذنبه فمنهم من أرسلنا عليهم حاصبا ومنهم من أخذته الصيحة ومنهم من خسفنا به الارض ومنهم من اغرقنا وما كان الله ليظلمهم ولكن كانوا انفسهم يظلمون) (العنكبوت ٤٠) فالغرقى من الهالكين هم قوم نوح الذين حل بهم الطوفان . وفرعون وجنوده الذين غرقوا بمياه البحر . اما قارون فكان ممن خسف الله بهم الأرض اما هالكو الحاصب فهم عاد قوم هود وهى : الريح الشديدة تثير الحصباء .

اما هالكو الصيحة في القرون الاولى فثمرود قوم صالح اصحاب الحجر قال الله تعالى : (إنا ارسلنا عليهم صيحة واحدة فكانوا كهشيم المحتظر) (القمر ٣١) . قال المفسرون اى أبيدوا عن آخرهم ، والمحتظر : هو المرعى في الصحراء حين يبس ويحترق . وقال تعالى (فأخذتهم الريحفة فأصبحوا في دارهم جاثمين) (الاعراف ٧٨) ذكر المفسرون انها جاءتهم صيحة من السماء ورجفة شديدة من اسفل منهم . ففاضت الارواح وزهقت النفوس في ساعة واحدة لقد هلكوا فجأة واتاهم من الامر ما لم يكونوا يحتسبون . ان احرقوا وصاروا كالرماد بعد ان نزلت بهم نار من السماء روعتهم بوجهها



الصاروخ س س ن ٦ من أهم الصواريخ التي ينتجها الاتحاد السوفيتي

أسلحة الدمار الشامل



تفجير توي

أكثر من (٣٦٠٠) عاما قبل القاء القنبلة الذرية. ان أصدر الله تعليمات النجاة الى لوط قال الله تعالى : (فاسر باهلك بقطع من الليل واتبع ادبارهم ولا يلتفت منكم احد وامضوا حيث تؤمرون) الحجر آية ٦٥ . ان صدور هذا الامر الالهى : هو حفاظ على ابصارهم وتجنب لاي آثار نفسية على رؤيتهم ذلك المهول .

لقد اوضح مؤلف الكتاب المهندس : احمد عبد الوهاب في ان الحكمة ضالة المؤمن والحكمة هي : العلم بحقائق الامور للوصول الى محكمها في امهات الحقائق . بهدف معرفة الحق والخير وان ما ننشده : هو البحث عن الحقائق باستخلاص النتائج في غير تجاوز او اسراف واختتم بحثه بان تلك القرون (الاولى) قوم ثمود وقوم لوط واصحاب مدين قد هلكوا بانفجارات نووية والله اعلم .

وبعد الحرب العالمية الثانية تطورت الابحاث والتجارب لصناعة اسلحة نووية اخرى تتناسب في حجمها وقوة تدميرها مع الاهداف العسكرية المتباينة التي

الجبل ويجتاز الحقول في اقل من لمح البصر. وان هذا الصغير الهائل مزق وفتت واحرق كل ما صادفه .

قال الله تعالى (فاخذتهم الصيحة مصبحين) الحجر آية ٨٣ برق فجأة ضوء خاطف ثم اعقب ذلك اندفاع النوافذ الى الداخل بفعل ريح عاتية واخذ صغير العاصفة يقلب الارض ويجتاحها وما احتوت، وكانت هناك قوة رهيبية غير مرئية ذات ضغط لا حد له تسحق كل ما يقع في طريقها .

قال الله تعالى : (فأخذتهم الرجفة فأصبحوا في دارهم جاثمين) الاعراف آية ٧٨ . تحول البشر الى اجسام فوق اجسام ، الكل عراة والجروح متفتحة ، منهم من سلخ جلده . ومنهم من دكن والدم ينبثق من كل مكان في اجسامهم . لقد طرحوا ارضا والتصقوا بها في قوة خارقة فالجثث معلقة ورأسها في الارض . وقد انتزعت اذرعها .. قال تعالى : (انا أرسلنا عليهم صيحة واحدة . فكانوا كهشيم المحتظر) القمر آية ٣١ ، وقد ظهرت كرة حمراء براقعة تخطف بصر من يشاهدها . لقد حدث منذ

تدمير القرون الأولى (ثمود وقوم لوط وقوم شعيب) بالرجفة وهى الزلزلة والاضطراب الشديد والصيحة وهى : الصوت او الصرخة والصاعقة وهى : نار تسقط من السماء في رعد شديد وهى صيحة العذاب ، اما الظلة : فغيم تحته سموم - يشير المؤلف الى بعض المشاهد من اقوال من شاهدوا الكارثة في (نجازكى) . من ان غمامة من القطن تتسع في سرعة خاطفة وكأن ذلك ضوء مصباح مغلف بقطعة من الصوف، وفي داخل الغمامة تنبعث كل الالوان وكأنها قوس قزح ويقول بلغة القرآن الكريم قال الله تعالى : (فكذبوه فأخذهم عذاب يوم الظلة انه كان عذاب يوم عظيم) بعد مرور دقيقة واحدة . انبعث نور قوى وضوء وهاج لامثيل له وحرارة شديدة اعقبها تساقط كرات من النار - لقد كانوا ينظرون العذاب وهو واقع بهم فلم يجدوا عنه مصرفا - قال الله تعالى (ففتوا عن امر ربهم فاخذتهم الصاعقة وهم ينظرون) . الذاريات آية ٤٤ - اما الحرارة الناشئة من الانفجار فقد احترقت كل ما صادفها واذاب التفجير المعادن التي ارتفعت ثم هبطت كالشهب وبدأت تتساقط من السماء نقط كبيرة وكانها نقط من البترول تهطل من سحابة عالية دكناء - قال تعالى : (وأمطرنا عليهم مطرا فساء مطر المنذرين) الشعراء ١٧٣ ، انطلق صغير مرعب من تحت الغمامة البيضاء في سرعة خاطفة يكتسح سفح



صاروخ نووي سوفياتي

الناتجة من الانفجار والاشعة النووية. وينعدم تأثيرها اذا كان الانفجار تحت الارض او تحت الماء. والعكس بالنسبة للغبار الاشعاعي. وكان استخدام قنبلتي (هيروشيما) و (نجازاكي) اختبارا واقيا لقوة تأثيرهما. حيث كانت كلتا القنبلتين قوة (٢١) كيلوطن ووزنها ما بين (٩ و١٠) آلاف رطل واسقطتا من ارتفاع ثلاثين الف قدم وحدث الانفجار الذري على ارتفاع ثلاثة الاف قدم ودمرت (الاولى) اثني عشر ميلا مربعا من هيروشيما والثانية دمرت اربعة اميال ونصف من نجازاكي وحدثت دمارا شاملا فالذين لم يلاقوا حتفهم من موجة الضغط والحريق لاقوا حتفهم من اثار الاشعاع الذري.

اما اصطلاح القنبلة (الهيدروجينية) فيطلق على القنابل التي يحدث فيها الانفجار نتيجة اندماج ذرات خفيفة يتكون بعد اتحادهما ذرات اكثر ثقلا. اي الجمع بين نويات عنصرين خفيفين. ليتحدوا ويكونوا نواة اثقل فهذا يسمى بالضم النووي. وتتكون هذه القنبلة من قنبلة ذرية تغلفها كميات من مادتي (الديريوم) و (التريوم) ووظيفة القنبلة الذرية هي: توليد الحرارة النووية

باحدى هذه الوسائط.

فالقنبلة الذرية اصطلاح يطلق على القنابل التي يحدث فيها الانفجار نتيجة انفلاق نويات عنصر اليورانيوم او البلوتينيوم لتحطيم نواة ذرة ثقيلة لتتقسم الى نواتين او اكثر من عناصر اخف وهذا ما يسمى بالانفلاق النووي. وتقدر قوة انفجارها بألاف الاطنان من مادة (ت.ن.ت) فهي قنبلة (الكيلوطن) كما ان قوة تأثيرها يتوقف على ارتفاع الانفجار عن سطح الارض وعلى قوة القنبلة التي تقدر بألاف الاطنان. وكلما زاد ارتفاع الانفجار الجوى زاد اتساع الحرارة

تدعو الحاجة الى تدميرها سواء ما كان منها في البر او البحر او الجو. وادت هذه الابحاث الى صناعة قنابل متفاوتة في الحجم والقوة للحصول على طاقة نووية كبيرة. وتشمل القنابل (نوعين) هما القنابل الذرية والقنابل الهيدروجينية، وان هذه القنابل تتساقط فوق الاهداف المطلوب تدميرها بواسطة الطائرات. اما القنابل الصغيرة فيتم قذفها بواسطة المدفعية والهاونات والتوربيدات او توضع في اللغام او تحمل في رؤوس صواريخ او مقذوفات موجهة. اما اسلحة التلووث الاشعاعي فتوضع في خزانات تطلق



غواصة أمريكية حديثة تعمل بالطاقة النووية

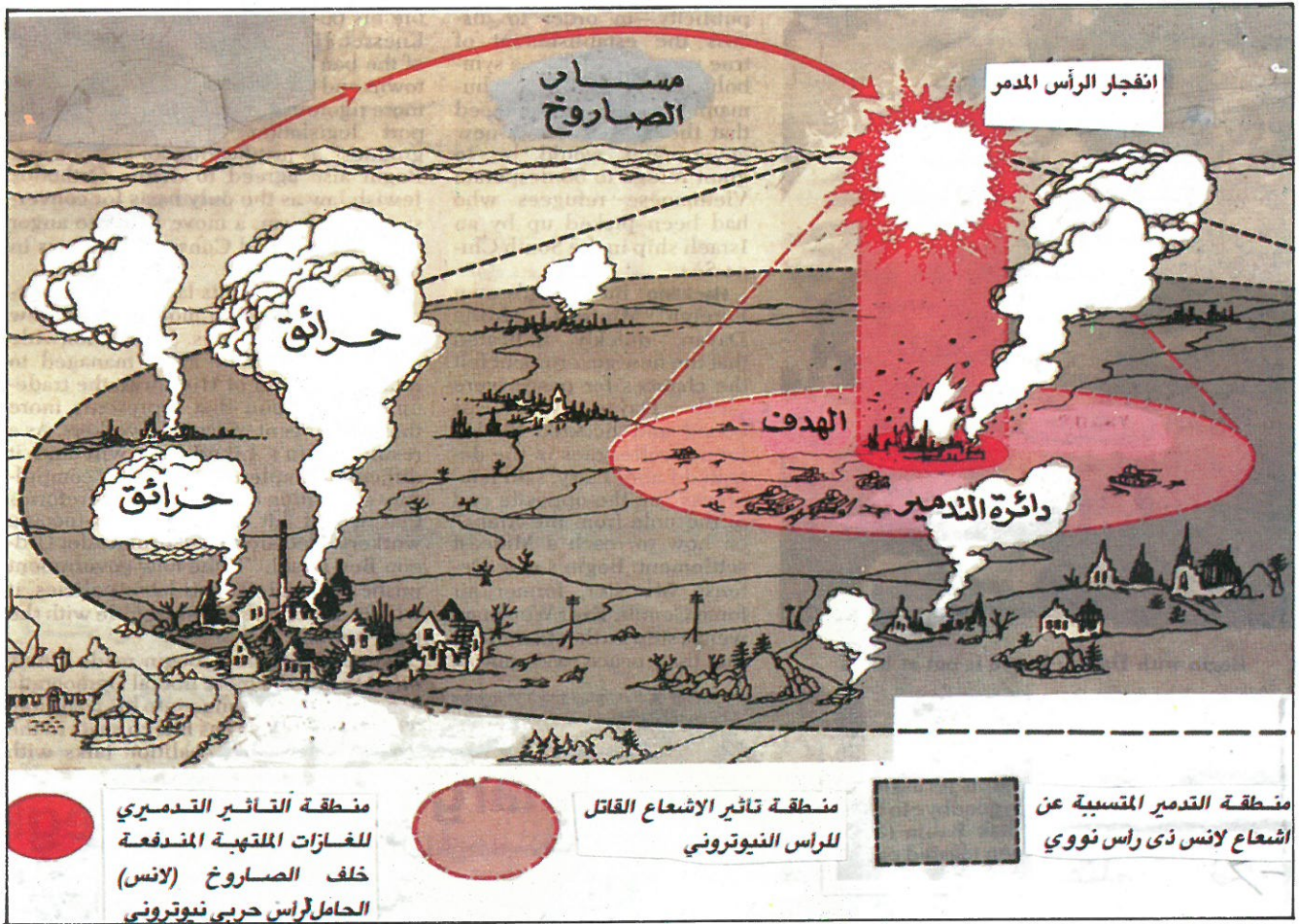
أسلحة الدمار الشامل

اللازمة لاتمام الضم النووي.

السوفيتى تجربته فى عام ١٩٥٢م وقدرت قوة القنبلة بما يعادل عشرين مليون طن والمساحة التى شملها التدمير الكلى بما يعادل (٥٠,٠٠٠) ميل مربع. وتبين من تقارير اللجان المشكلة لدراسة آثار تفجيرها احتمال سقوط الغبار الذرى فوق مساحة تقدر بمئات آلاف الاميال المربعة اضافة الى تأثير شدة الريح واتجاهها على مكان سقوط الغبار الذرى مما يجعل هذا السلاح اداة حرب لايمكن السيطرة على نتائجها كما انها تسبب تدميرا شاملا يؤدى الى محو الحياة والموجودات فى منطقة ثلاثمائة ميل مربع وتلوث منطقة

وتقاس الطاقة الناتجة من انفجار هذه القنبلة بملايين الاطنان فهى (قنبلة الميجاطن) الاشد قوة والاعظم فتكا وتدميرا من القنبلة الذرية. لقد اجرت الولايات المتحدة الامريكية اول تجربة لها فى المحيط الهادى عام ١٩٥٢م وقدرت قوتها بما يعادل (خمسة) ملايين طن. وادى انفجارها الى محو الجزيرة، وحدثت مكانها فجوة قطرها ميل وعمقها (١٧٥) قدم وامتدت آثارها الى سبعة اميال ودمرتها تدميرا كاملا. كما اجرى الاتحاد

مكان انفجار قنبلة النيوترون



الضغط الناتج من انفجار القنابل العادية. وينتشر في مساحة تقدر بعدة اميال مربعة حول مركز الانفجار ويسبب تدمير كل ما يقابله من منشآت تدميرا كليا او جزئيا حسب بعدها عن مكان الانفجار وقوة احتمالها. كما يسبب اطلاق الانسجة العضوية للمعدة والامعاء والرئتين. اذا تعرض لها الاحياء تعرضا مباشرا.

ويصحب الانفجار النووي ايضا انبعاث الاشعة النووية التي تشمل ثلاثة انواع:

(اشعة الفا) وليس لها قدرة على اختراق جسم الانسان الا عن طريق فتحات الجسم. فتحدث به اصابات بسيطة.
(اشعة بيتا) ولها قدرة اختراق محدود اذا دخلت الجسم عن طريق الفتحات فانها

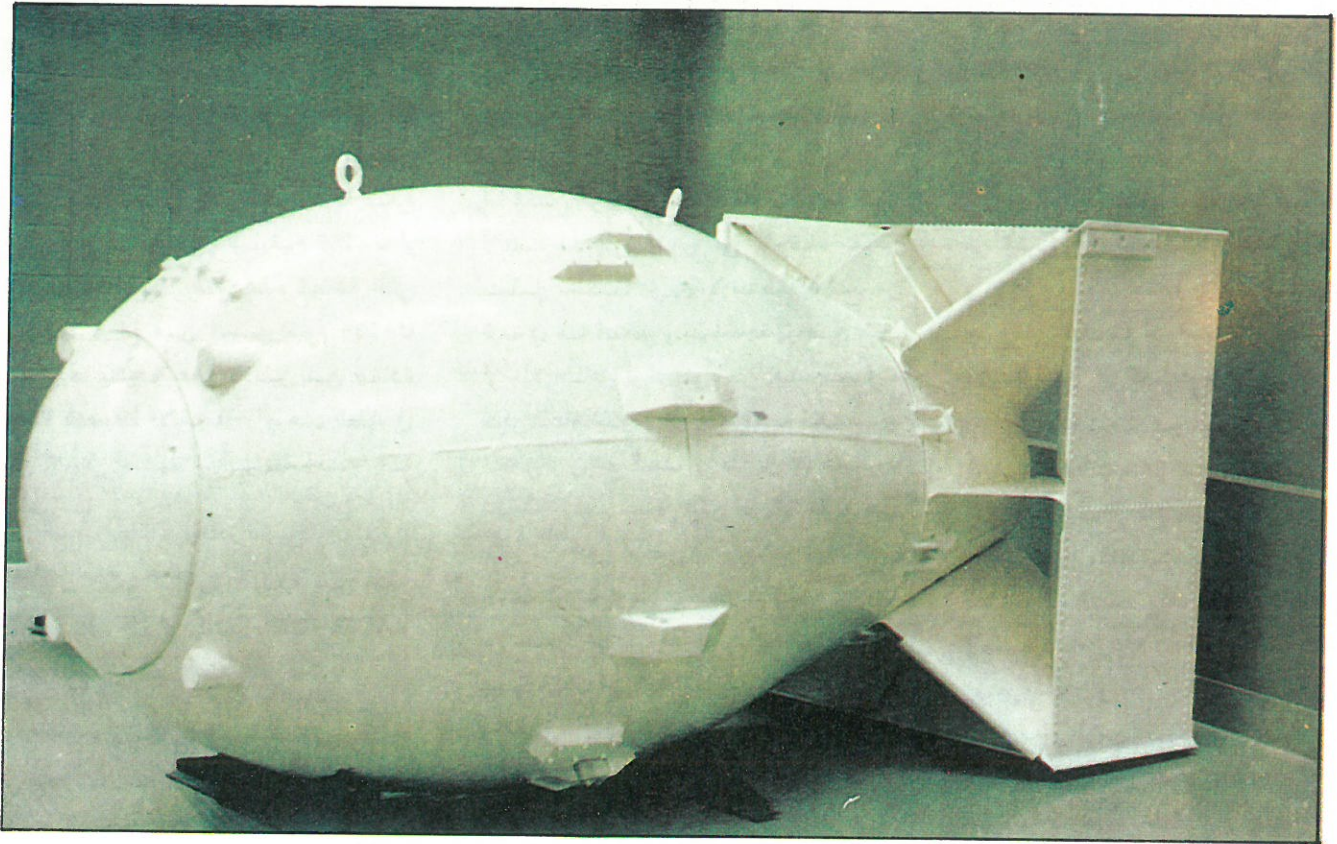
ضوء الشمس مائة مرة ويسبب العمى الوقتى لفترة تتراوح بين عشر دقائق واربع وعشرين ساعة تبعا لبعده المسافة بين الناظر ومركز الانفجار النووي. اما (الحرارة) فتصل في مركز الانفجار عند وقوعه الى عشرة ملايين درجة مئوية. وقد تصل في ظروف الطقس العادية الى مائة درجة مئوية على بعد ميل من مركز الانفجار مما يسبب اشتعال ما يقابلها من اشياء وحدوث الحرائق وتصيب الاحياء بحروق وفقاعات ، ويصحب الانفجار انبعاث كمية كبيرة من الاشعة الحرارية دون الحمراء الى فوق البنفسجية لها تأثيرات قوية تسبب اصابة اى جسم في منطقة تأثيرها المباشر بحروق. اما القصف اى الضغط الناتج عن الانفجار النووي فيفوق آلاف المرات

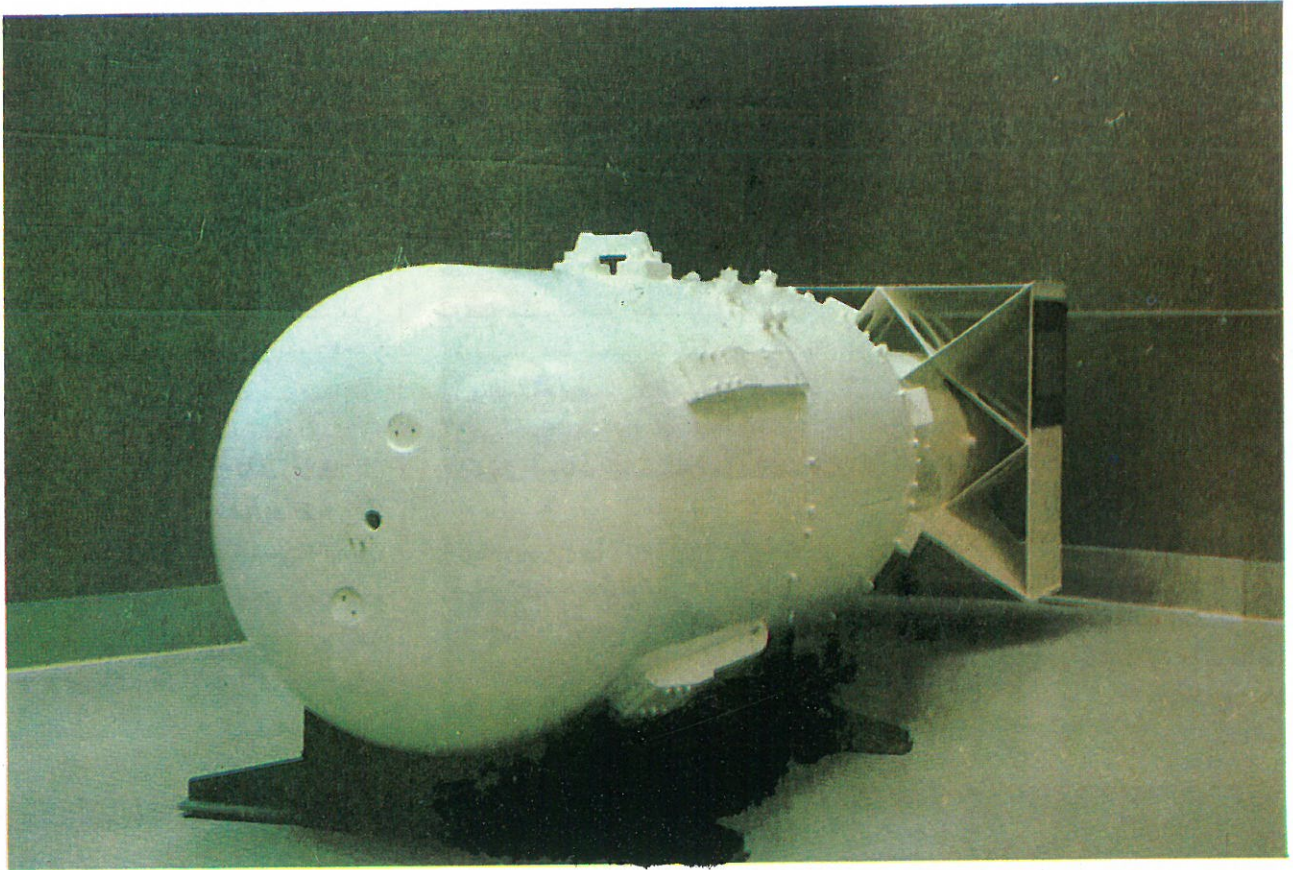
مساحتها مائة وخمسين الف ميل مربع بالغبار الاشعاعى تلوثا خطيرا يسبب الوفاة.

ونظرا لاهتمام امريكا في جعل الاسلحة النووية حربية بقدر الامكان والخطورة لهذه القنبلة وما ينجم عنها من دمار شامل عملت قنبلة (هيدروجينية) نظيفة اى لا يكون بها كميات هائلة من الغبار المشع القاتل ولا تتعدى ان تكون قنبلة نووية تتفاوت قوة تدميرها وما تسببه من اضرار اشعاعية بين القنبلة الذرية والقنبلة الهيدروجينية العادية.

ان تأثير الاسلحة النووية يكمن في انواع الطاقة التي تتحرر نتيجة لتغيير تركيب نواة الذرة وهى التي تسبب نتائج الانفجار النووي ، وتشتمل على (الوميض) وهو ضوء خاطف اقوى من

★ « الرجل البدن » Fat Man أول قنبلة بلوتونيوم القيت على مدينة ناغازاكي في ٩ آب (أغسطس) ١٩٤٥ ★





★ « الولد الصغير » Little Boy أول قنبلة يورانيوم ألقيت على مدينة هيروشيما في ٦ آب (أغسطس) ١٩٤٥ م ★

الانفجار جويًا فتدفع الرياح هذه السحابة حسب شدتها واتجاهها ، وبعد ان تبرد تبدأ في السقوط وتعرف بالغيار الذري او الاشعاعى الذى يسبب تلوث المواد التى يقابلها مسببا لها نشاطا اشعاعيا ٠٠٠ وللبحث بقية ...

المراجع

محيط العلوم ، نخبة من العلماء العرب
نزع السلاح ومشاكله (تشارلز باركر)
اساسيات العلوم الذرية الحديثة في التراث
الاسلامى: مهندس احمد عبد الوهاب .
اثر استخدام الطاقة النووية على العلاقات الدولية
واستراتيجية الكتلتين - لواء د/ بنونة .

الاجهزة التناسلية ، فهي تسبب اجهاض الحوامل ، وتفقد الذكور قدرتهم على التناسل ، كما تسبب ولادة اطفال (مشوهين) بما يعادل خمسة اضعاف النسبة العادية .

اما النيوترونات فهي تنبعث حتى مسافة قد تصل الى (٦٠٠) ياردة من مركز الانفجار ولها قابلية اختراق شديدة، وتسبب نشاطا اشعاعيا لما تلوثه من مواد وهى اقل خطورة من اشعة (جاما) كما تسبب الحرارة المنبعثة من الانفجار النووى في صهر المواد المحيطة بمركز الانفجار فتحوّلها الى ابخرة كثيفة مختلطة بما يقابلها من مواد ترتفع الى اعلى حتى مسافة اربعين الف قدم تقريبا، على شكل سحابة ذرية هذا اذا كان

تسبب اصابات قاتلة الا ان الملابس والاقنعة تحقق وقاية كاملة منها .
(اشعة جاما) فان لها قدرة اختراق كبيرة فهى تخترق جسم الانسان وتلتف الانسجة الحية وتسبب نشاطا اشعاعيا للمواد التى تقابلها اضافة الى ما تسببه من غثيان وقيء وارتفاع في درجة الحرارة، ونزيف في الاسابيع التالية للتعرض كما تقل الشهية للطعام، ويظهر الضعف العام ويسقط الشعر، ويظهر فساد الدم بنقص كرات الدم الحمراء، وزيادة كرات الدم البيضاء مما يسبب الانيميا وسرطان الدم .
فتحدث (الوفاة) نتيجة لهذه الاصابات في مدة اسبوع إلى ثمانية اسابيع ويمتد تأثيرها حتى مسافة ميل واحد من مركز الانفجار . كما ان لهذه الاشعة تأثيرا على