

AVANT TOUT : AVERTISSEMENT - DESCRIPTION DES RISQUES MESURES PRÉVENTIVES

Compilation effectuée par Fx51



T Toxique - T+ Très toxique : *ex: sels de mercure, méthanol, alcool à brûler, créoline, spray pour peinture.*

- Substance toxique présentant même en petite quantité un danger pour la santé. Effets aigus ou chroniques, risque de mort.
- Proscrire soigneusement : ingestion, inhalation, contact avec la peau.
- Mesures préventives : moyens de protection (*gants vêtements*), extérieur ou local aéré, ne jamais manger, boire ni fumer pendant l'utilisation, tenir hors de portée des enfants.



Xn : Nocif : *ex: détachant, trichloréthylène, térébenthine, solvants pour peinture, décapants, produits traitement du bois.*

- Toxicité moindre que T, mais réel cependant éviter ingestion, inhalation, contact avec la peau.



Xi : Irritant : *eau de javel, ammoniaque, polyester.*

- Par contact répétitif, provoque des réactions inflammatoires avec la peau et les muqueuses.
- Éviter tout contact avec la peau et les yeux. (porter gants et lunettes).
- Ne pas inhaler les vapeurs
- Rem: en cas de projection accidentelle, laver à grande eau durant un bon quart d'heure (idem brûlure).



F Facilement inflammable et F+ Extrêmement inflammable : *ex: pétrole, essence, alcool à brûler, solvant, acétone, éther, acétylène.*

- Produit pouvant s'enflammer très facilement en présence d'une source d'inflammation : à température ambiante <21° pour F et en dessous de 0° pour T+
- Tenir à l'écart des comburants.
- Manipuler loin des flammes, des étincelles et des sources de chaleur.
- Stocker dans un endroit aéré, défense de fumer, tenir un extincteur à proximité.



O : Comburant : *nitrate d'ammonium, hypochlorite de calcium, eau oxygénée, désherbants (chlorate de soude).*

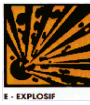
- Substance qui favorise ou active la combustion d'une substance combustible ; au contact d'emballages (papier, carton, bois) ou d'autres substances combustibles, ils peuvent provoquer un incendie.

- Tenir à l'écart des combustibles (produits F).
- Manipuler loin des flammes des étincelles des sources de chaleur.



C : Corrosif : *acides, soude, eau de javel concentrée, décapants, détartrants, déboucheurs de canalisations.*

- Substance qui endommage les tissus vivants.
- Éviter tout contact avec la peau et les yeux (porter gants, lunettes).
- Tenir dans emballage d'origine loin de portée des enfants (usage domestique).
- Rem: en cas de projection accidentelle, laver à grande eau durant un bon quart d'heure (idem brûlure).



E : Explosif: *acide picrique, dichromate d'ammonium, nitroglycérine, TNT, butane, propane, aérosols de tout genre (même vides) au-dessus de 50°..*

- Il s'agit de liquide ou de solide capable d'exploser sous l'action d'un choc, d'un frottement, de chaleur ou de flamme. (choc mécanique ou thermique).
- L'explosion est une combustion extrêmement rapide, elle dépend de la température, du contact avec d'autres produits (réaction), des chocs.
- Éviter la surchauffe et les chocs, protéger des rayons solaires.
- Stocker loin des sources de chaleur : radiateurs lampes.
- Interdiction formelle de fumer.



N : Dangereux pour environnement : *pesticides, CFC, tétrachlorure de carbone.*

- Substance toxique pour la faune, les organismes aquatiques, la couche d'ozone. pollution de l'eau et de l'air (risque immédiat ou différé).
- Aucun rejet dans l'environnement, éliminer le produit, son récipient et ses restes comme un déchet dangereux dans un centre de collecte.



B : Risque biologique : *virus, bactérie.*

- Substance susceptible d'être un agent pathogène ou d'induire des mutations génétiques.
- Éviter tout contact avec la peau, utiliser des moyens de protection, Respecter les règles d'hygiène et d'asepsie.
- Locaux soumis à des règlements particuliers, accès, désinfection.



R : Risque radioactif : *marqueurs radioactifs : tritium*

- Substance émettrice de radiations ionisantes (X, gamma, bêta, alpha).
- Risque de contamination et d'irradiation.
- Utilisation soumise à la réglementation du décret du 2 octobre 1986.

INTERDICTIONS



REJETS: Rejets interdits :

- Polluant de l'environnement.
- Risque d'accident par mélange.
- Stockage dans récipient approprié



FLAMME: Pas de flamme : éther

- Possibilité d'inflammation du produit au voisinage de la flamme.
- Utiliser sous hotte aspirante.



EAU: Pas d'eau : sodium

- Réaction violente en présence d'eau.
- Conserver à l'abri de l'eau et de l'air (humidité), sous toluène ou huile pour le sodium.

OBLIGATIONS



HOTTE ASPIRANTE : Manipuler sous hotte : éther, cyclohexane, chlore...

- Obligatoire avec S51, recommandé pour d'autres produits caractérisés par les phrases "ne pas respirer".



STOCKAGE SOUS CLÉ : Stockage sous clé obligatoire : cyanures

- Produits soumis à la réglementation particulière des substances vénéneuses (tableaux A et B de la pharmacopée européenne).
- Fermer les armoires à clé. Retirer les clés de l'armoire.
- Produits faisant l'objet d'une comptabilité stricte.



LUNETTES: Port de lunettes de protection :

- Obligatoire avec S39 et ses combinaisons,
- recommandé pour d'autres produits caractérisés par les phrases "éviter le contact avec les yeux".



MASQUE: Port du masque a poussières :

- Recommandé pour tout produit portant les mentions : "ne pas respirer les poussières" " ne pas respirer les vapeurs" " porter un appareil respiratoire".
rem : dans ces deux derniers cas il est préférable de manipuler sous la hotte.



GANTS: Port des gants :

- Obligatoire avec S37 et ses combinaisons, recommandé chaque fois qu'il est conseillé d'éviter le contact avec la peau. (rem : il s'agit dans ce cas là de gants spécifiques résistants aux agents chimiques (*résistance précisée solvants, acides etc...*) mais il existe également des gants anti-chaueur et anti-coupure que l'on doit utiliser pour ces types de manipulation.



TABLIER: Port de la blouse :

- Recommandé pour toute manipulation en chimie.
- Port d'un tablier imperméable lors de transvasement de produits caustiques.



BOTTES: Port de bottes :

- Recommandé lorsque l'on doit transvaser des volumes importants de produits caustiques.

les explosifs

Pour comprendre un peu de quoi on parle, la première chose à savoir c'est que les explosifs se classent en 3 catégories :

• **Catégorie 1 : Les poudres propulsives**

Ce sont des explosifs lents. Ils fument ou déflagrent. Ce sont des mélanges combustibles qui contiennent leur propres comburant, l'oxygène. Leur vitesse de combustion est comprise entre 1600 et 2500 mètre par secondes. Le meilleur des exemples est la poudre noire, la poudre sans fumée (armes à feu)

• **Catégorie 2 : Les explosifs primaires ou initiateurs**

Ce sont des explosifs qui détonnent par friction, par choc même faible, au contact d'une flamme. Ils ne brûlent pas et ne contiennent pas d'oxygène. Ils servent entre autre à produire l'onde de choc nécessaire pour faire exploser les explosifs de la catégorie 3.

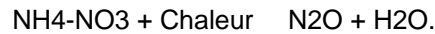
• **Catégorie 3 : Les explosifs brisants**

Ce sont des explosifs qui détonnent avec une quantité suffisante d'initiateur de type 2 ou sous un choc TRES violent. Ils ne fonctionnent pas par combustion. Certains ne brûlent pas, d'autres brûlent tranquillement (mais sans explosion) s'il sont allumés par une flamme. Le exemple le plus connu est : le plastic (PETN + huile de ricin). Ils exercent un effet mécanique sur leur environnement lorsqu'ils

explosent combinés ou pas. Leur vitesse de décomposition est de 6500 à 8500 mètres par seconde.
Exemple : PETN, Cyclonite ou C4, Acide Picrique.

b) le Nitrate d'Amonium (NH4-NO3)

Il explose avec un initiateur en forte quantité. Déflagre et a été utilisé en mélange comme poudre propulsive lors de la 1^{ère} Guerre mondiale car il est aussi efficace que la poudre sans fumée. Seul, il est complètement insensible au choc, à la friction et à la flamme ! C'est une substance TRES stable ! Utilisée dans les laboratoires de chimie (Produit PROLABO) sans aucune consigne de sécurité particulière à l'inverse d'autres produits. Il fond à 152°C selon la formule :



Production de Protoxyde d'Azote ou gaz hilarant. Le mélange avec du fuel n'est pas réactif.

Mais sous un choc thermique par montée rapide ou brutale au delà de 300°C il peut déclencher une déflagration dans des conditions particulières (produit très sec etc....)

c) Le nitrate d'ammonium et les explosifs civils

En mélange avec d'autres explosifs de classe 3, (par exemple le Dinitrophenol), il est utilisé comme explosif de sécurité dans les mines de charbon, car sa décomposition ne produit pas de flamme et évite les coups de grisou (exemple : explosif FAVIER)

En 1885, l'allemand GÄNS DE HAMBOURG breveté un mélange composé de 45% de salpêtre, 35% de nitrate d'ammonium et de 20% de charbons de bois (AMIDPULVER) ayant le même usage

d) Le nitrate d'amonium et les explosifs militaires

Durant la 1^{ère} Guerre Mondiale, l'Armée Française utilisa la SHNEIDERITE (S ou SC) composé de 7/8^{ème} de Nitrate d'ammonium et d'1/8 de Dinitronaphtalène.

La série NX - NT - NTN - NDNT et N2TN furent des mélanges de Nitrate + autres dérivés nitrés ou trinités. Pour les Anglais : L'AMATOL qui est constitué soit de 50% de Nitrate et 50% de TNT, ou alors de 60%de nitrate et de 40% de TNT. Les AMONAL sont des mélanges Nitrates/TNT/Aluminium très puissants, brisants et explosent avec un important flash lumineux.

Stabilité en vol des fusées miniatures - Conception et Calculs [1/8]

Faire voler une fusée "tout droit" n'est pas une chose aussi simple qu'il y paraît. Les belles trajectoires d'Ariane ou des navettes spatiales ne doivent rien au hasard. Et dans le domaine plus abordable de l'astromodélisme (réalisation et tir de fusées de dimensions réduites), il est aussi nécessaire d'effectuer une démarche scientifique afin de concevoir une fusée dont la trajectoire sera stable et conforme aux souhaits du concepteur.

Certes, faire voler correctement une fusée Ariane est d'une complexité bien supérieure à l'obtention d'un vol satisfaisant avec une fusée miniature. Si les méthodes utilisées sont différentes dans les deux cas, les données initiales sont identiques et pour cause : les lois de la physique sont les mêmes pour tout le monde !

Un dossier préparé par Michaël PIERROT, webmaster du site ["Autour de la Planète"](#).

Sommaire

- 1 - [Introduction](#)
- 2 - [La stabilité des fusées](#)
- 3 - [Mesure du centre de gravité](#)
- 4 - [Calcul du centre latéral de poussée](#)
- 5 - [Vérification et obtention théorique de la stabilité](#)

6 - Vérification et obtention pratique de la stabilité

7 - Considérations générales sur les ailettes

Stabilité en vol des fusées miniatures - Conception et Calculs [2/8]

I. Introduction

Faire voler une fusée "tout droit" n'est pas une chose aussi simple qu'il y paraît. Les belles trajectoires d'Ariane ou des navettes spatiales ne doivent rien au hasard. Et dans le domaine plus abordable de l'astromodélisme (réalisation et tir de fusées de dimensions réduites), il est aussi nécessaire d'effectuer une démarche scientifique afin de concevoir une fusée dont la trajectoire sera stable et conforme aux souhaits du concepteur.

Certes, faire voler correctement une fusée Ariane est d'une complexité bien supérieure à l'obtention d'un vol satisfaisant avec une fusée miniature. Si les méthodes utilisées sont différentes dans les deux cas, les données initiales sont identiques et pour cause : les lois de la physique sont les mêmes pour tout le monde !

1. Les méthodes utilisées dans les lanceurs

Les industriels qui conçoivent et réalisent les lanceurs spatiaux nous montrent des fusées bien différentes de celles des astromodélistes ou de celle de Tintin. En effet, des méthodes complexes ont été retenues pour obtenir des trajectoires conformes au cahier des charges du lanceur : les propulseurs des lanceurs sont multiples, certains servent à corriger les dérives mesurées en temps réel sur la trajectoire et enfin, et surtout, ceux-ci sont orientables. Ainsi, si une dérive est observée dans une direction, un asservissement corrigera dans l'autre sens en modifiant l'orientation du flux d'un propulseur, remettant ainsi le lanceur "sur le droit chemin".

Ainsi, les ailettes, que Hergé a choisies gigantesques sur la fusée de son héros, ne sont plus nécessaires pour assurer un vol stable. Les vraies fusées sont par nature instables, mais corrigées en permanence, pour obtenir un trajectoire conforme. Et si l'asservissement est défectueux, la fusée montre son instabilité et la plupart du temps "se couche". L'échec du premier tir d'Ariane V (Ariane 501) en est une démonstration : le logiciel du système d'asservissement a "sous-corrigé" la dérive de la fusée, son inclinaison par rapport à son axe de déplacement s'est accrue, le système a divergé et dès lors, la fusée était perdue. D'où le choix de sa destruction dès ce moment, avant qu'elle devienne totalement incontrôlable, comme un ballon de baudruche gonflé et qu'on lâche dans l'air sans en fermer l'orifice.

2. Le cas des astromodélistes

Pour obtenir un vol stable, l'astromodéliste ne peut utiliser les méthodes de l'industriel : trop complexes, trop chères. Il aura alors recours aux ailettes qui, placées à la base de la fusée, modifieront le comportement aérodynamiques de l'ensemble et équilibreront naturellement la fusée.

Ce recours aux ailettes n'a pas lieu que dans le domaine de l'astromodélisme. En effet, les flèches des arcs possèdent elles aussi un empennage qui aidera la flèche, une fois tirée, à avoir un vol rectiligne (aux effets de la gravitation près, bien sûr).

3. Une expérience

Pour constater rapidement l'effet stabilisateur d'un empennage, on pourra réaliser l'expérience suivante. Prenons un bout de bois, rectiligne, de 60 cm de longueur. Taillons-en la pointe et jetons-le, tel un javelot. Le résultat : il n'est pas plus beau que le vol d'un bâton lancé à un chien ! L'axe du bout de bois n'est jamais aligné avec sa trajectoire ; le bout de bois tourne sur lui-même, même si sa trajectoire globale est bien une parabole.

Pour améliorer ce vol, il suffit de fendre l'extrémité non taillée du bout de bois longitudinalement, selon deux directions perpendiculaires. Glissons alors dans les quatre fentes alors obtenues des triangles de carton (par exemple un triangle rectangle isocèle de 10 cm de petit côté).

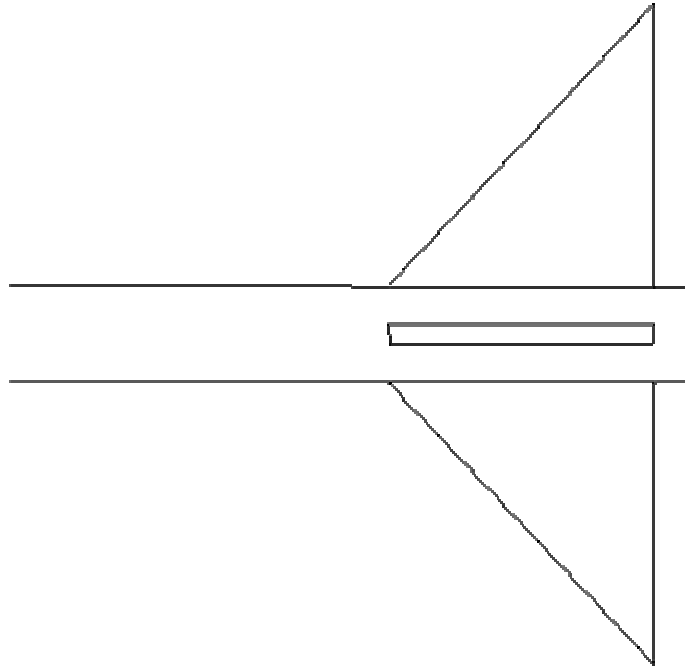


Schéma des ailettes

De nouveau, jetons notre "fusée" telle un javelot. Le résultat est tout différent : le vol ressemble à celui d'un javelot, l'axe du bout de bois reste aligné sur sa trajectoire, l'ensemble se plante dans le sol à l'impact au lieu de rebondir. Le bout de bois a été stabilisé.

4. Le calcul des ailettes

Dans ce dossier, nous verrons comment se calculent les ailettes que l'on doit ajouter à une fusée en fonction :

- De son anatomie : ogive, jupes, rétreints,
- De son centre de gravité,
- Du nombre d'ailettes que l'on désire placer,
- De la forme de ses dernières.

Nous verrons aussi qu'il est possible de pousser les formules dans leurs derniers retranchements et de concevoir des fusées stables, sans ailettes ni système de correction de la trajectoire.

Stabilité en vol des fusées miniatures - Conception et Calculs [3/8]

II. La stabilité des fusées

1. Les types de vol

Si l'on fabrique et tire une fusée miniature en disposant des ailettes "au hasard", sans se soucier de la stabilité de la fusée, on aboutira inévitablement à l'un des trois types de vol suivants : instable, stable ou surstable.

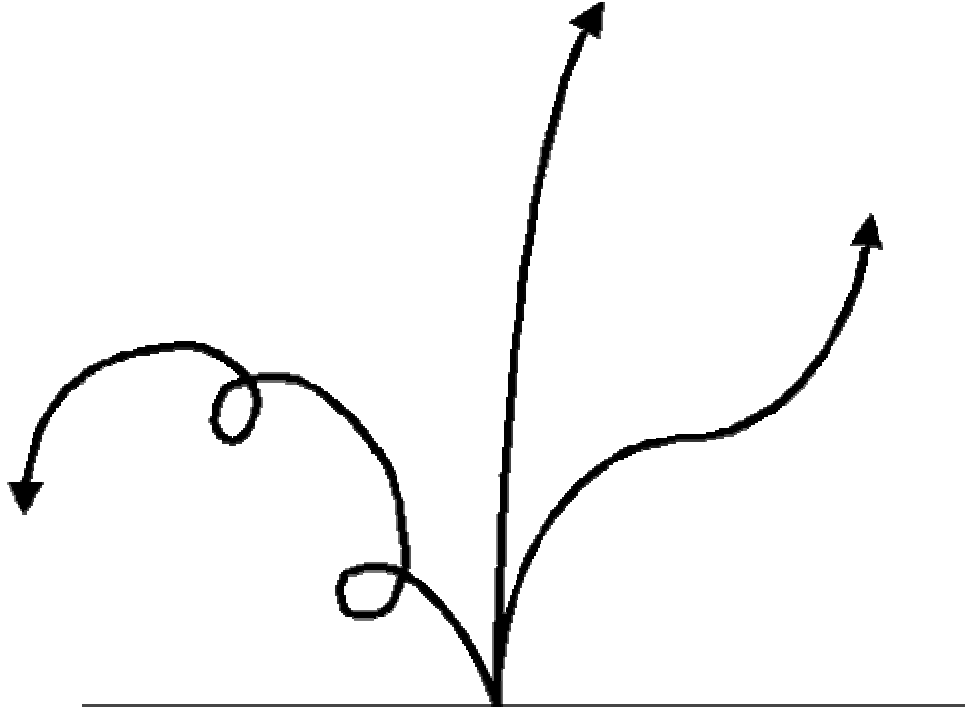
Le vol instable, malheureusement le plus fréquent si aucune démarche de calcul ou de vérification n'a été entreprise, peut être comparé à la trajectoire d'un ballon gonflable mais percé ou non bouché : il vole dans tous les sens ; la trajectoire est totalement imprévisible ; ça ne monte pas très haut. Pour le cas d'un ballon, c'est amusant. Pour une fusée miniature, c'est dangereux. A la fois pour la fusée qui risque de percuter le sol à pleine vitesse et d'être par conséquent détruite. Et aussi pour l'environnement, qui risque de recevoir la fusée... Dangereux et sans intérêt, à éviter par conséquent.

Le vol surstable est meilleur, sans être toutefois optimal. La fusée a trop de surface d'ailettes et ce sont ces dernières

qui guide principalement le vol. D'où la répercussion de leurs défaut sur ceux du vol : ailette en biais, vol en biais ou ailettes en hélice, vol en hélice. Le vol est globalement rectiligne, mais l'altitude atteinte est réduite par les frottements dus à ces ailettes excessives. De plus, le vol n'est pas très gracieux. De nouveau, c'est à éviter.

Enfin, le vol stable est un vol rectiligne, régulier et qui permet à la fusée d'exploiter tout son potentiel pour atteindre l'altitude maximale.

Voici, schématiquement, à quoi ressemblent les différents types de vols :



A gauche, vol instable
Au centre, vol stable
A droite, vol surstable

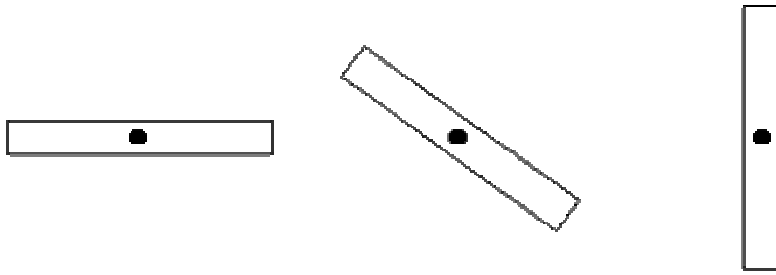
Nous allons voir ci dessous comment obtenir un vol stable.

2. Centre de gravité et centre latéral de poussée

Nous allons maintenant pénétrer davantage dans les domaines physiques et mathématiques. Mais avant tout, il faut préciser que la méthode ci-dessous n'est pas le pur fruit d'une démarche mathématique. Il n'est en effet pas possible de poser en équations strictes et rigoureuses les phénomènes aérodynamiques auxquels nous nous intéressons. Une partie des équations que l'on trouvera ci-dessous sont des résultats mathématiques de théories physiques mais une autre partie est le résultat de l'expérimentation. La démarche est alors : on essaie, cela fonctionne (ou non) et on tente d'en déduire les formules qui permettront de répéter le résultat. En bref, la méthode ci-dessous est empirique, et par conséquent faillible. Le domaine d'application des formules n'apparaît pas intuitivement et il peut être nécessaire de recourir de nouveau à l'expérimentation pour en tester la validité dans des parties extrêmes de leur champ d'application. En plus clair, ces formules peuvent parfois (mais très rarement dans notre cas) se "tromper" !

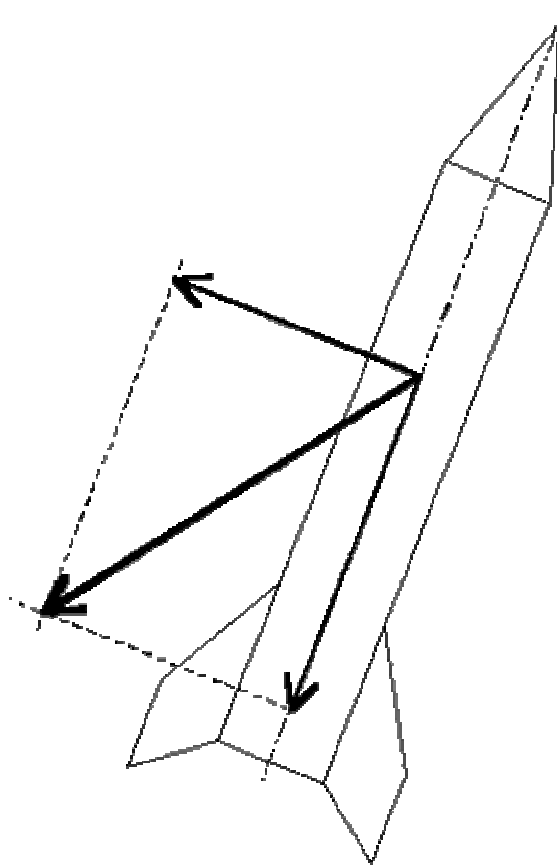
Abordons maintenant deux notions fondamentales pour la suite de notre étude : le centre de gravité et le centre latéral de poussée. Si le premier est bien connu et facile à déterminer, le second est plus difficile à appréhender, mentalement et physiquement.

Le centre de gravité est le centre de répartition des masses. Physiquement, si on tient un objet par ce point, l'objet en question est fixe et ce quelle que soit la position qu'on lui donne. Par exemple, si l'on considère un objet parallélépipédique constitué de matière homogène (son centre de gravité est alors confondu avec son centre géométrique), cet objet, s'il est tenu en son centre de gravité, acceptera sans bouger toutes les positions :



Trois positions stables pour notre objet

Le centre latéral de poussée est, quant à lui, le point de la fusée où s'applique la résultante de toutes les forces aérodynamiques s'exerçant sur la fusée. En d'autres termes, chaque élément de la fusée va, lors du mouvement de la fusée, devenir le point d'appui de l'air environnant et par conséquent recevoir de ce dernier une force aérodynamique qu'il transmettra à l'ensemble de la fusée. L'ensemble de ces forces (la résultante) crée donc un effort sur la poussée. Cet effort sera décomposé en deux parties, dont seule une nous intéressera : l'effort longitudinal et l'effort latéral :



En biais par rapport à la fusée : la résultante
Parallèlement à la fusée : l'effort longitudinal
Perpendiculairement à la fusée : l'effort latéral

On ignorera l'effort longitudinal car, si la fusée est symétrique par rapport à son axe, il ne peut engendrer de déviation de la fusée et a pour seul effet de réduire l'altitude atteinte. C'est ce qu'on appelle communément le "frottement de l'air".

L'effort latéral dépendra, comme nous l'avons vu plus haut, de tous les éléments de la fusées : ogive, jupe (élargissement de diamètre du corps), rétreint (diminution du diamètre du corps), ailettes. Seul le corps de la fusée ne

sera pas considéré (s'il est section constante et centrée sur l'axe principal de la fusée) car son effet s'annule par effet de symétrie.

3. La marge statique

La marge statique est la point clé de la stabilité en vol des fusées. Elle est définie comme la distance séparant le centre de gravité et le centre latéral de poussée.

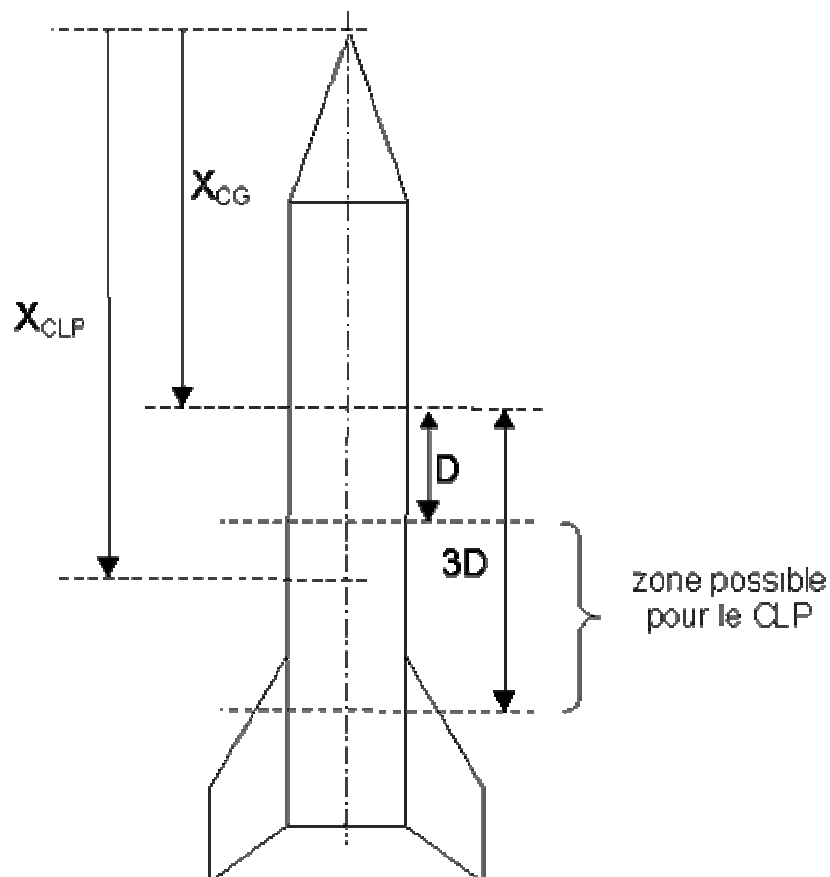
Une fusée sera stable si :

- Son centre de gravité est au dessus de son centre latéral de poussée,
- Sa marge statique est comprise entre 1 et 3 fois son diamètre moyen (2 fois idéalement).

En appelant D le diamètre moyen de la fusée, X_{CG} la distance séparant l'extrémité de l'ogive du centre de gravité et X_{CLP} la distance séparant l'extrémité de l'ogive du centre latéral de poussée, la condition de stabilité de la fusée s'écrit :

$$D < X_{CLP} - X_{CG} < 3D$$

$X_{CLP} - X_{CG} = 2D$ dans le cas idéal



4. Marge statique et type de vol

Maintenant que nous avons étudié la marge statique, nous pouvons faire le lien entre cette dernière et le type de vol :

- Si la marge statique est trop faible (inférieure à D , ou même négative), les forces aérodynamiques s'exercent trop près du centre de gravité de la fusée (là où s'exerce la poussée du moteur) ou au dessus et la moindre perturbation renverse la fusée et son vol devient chaotique : le vol est instable,

- Si la marge statique est trop importante (supérieure à 3D), les forces aérodynamiques ne risquent pas de renverser la fusée, mais, comme nous l'avons vu plus haut, elles sont si importantes qu'elles nuisent au bon vol de la fusée : le vol est surstable,
- Si la marge statique est conforme (de 1 à 3 fois le diamètre moyen), la fusée est équilibrée, les forces aérodynamiques sont suffisantes sans être excessives : le vol est stable.

Stabilité en vol des fusées miniatures - Conception et Calculs [4/8]

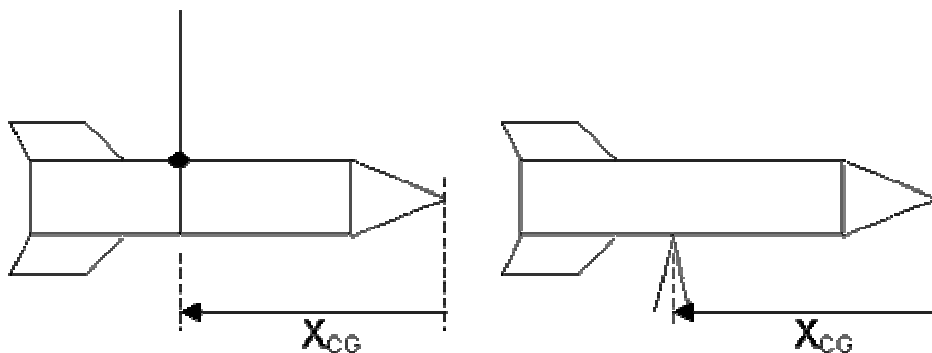
III. Mesure du centre de gravité

La position du centre de gravité de la fusée peut bien sûr être calculée. Mais il s'agit d'une démarche longue et fastidieuse : il faut en effet connaître, pour chacun de ses éléments constitutifs, sa masse et la position de son propre centre de gravité. Ce qui implique des calculs, ainsi que la pesée (ou le calcul de volume et la connaissance de la masse volumique) pour chacun des éléments. Et on réalise enfin un calcul barycentrique pour déterminer le centre des masses. C'est long et sujet à bien des erreurs.

Il est beaucoup plus simple de recourir à des méthodes expérimentales. Deux méthodes sont possibles.

La première méthode consiste à réaliser un nœud coulant sur une cordelette, passer ce nœud autour du corps de la fusée et rechercher la position à donner à ce nœud pour que la fusée reste horizontale. Le lieu où se trouve le nœud à l'équilibre indique la section du centre de gravité.

La seconde méthode consiste à poser la fusée horizontalement sur le tranchant d'une règle et à trouver la position de la fusée où celle-ci reste horizontale. Le lieu où appuie la règle indique la section du centre de gravité.



Ces mesures doivent bien sûr être réalisées en condition de vol : propulseur en place, charge utile éventuelle en place...

Par contre, l'objectif de la démarche étant de calculer les ailettes, il est fort possible qu'à ce stade de la conception la fusée n'en soit pas munie. Inutile de créer de fausses ailettes plus ou moins représentatives du résultat final pour avoir une mesure précise du centre de gravité. Celles-ci étant le plus souvent réalisées en matériau léger, leur absence ne faussera pas beaucoup la mesure et de toute façon, les tests finaux de stabilité en vol permettront de corriger l'éventuel biais apporté par l'absence des ailettes au moment de la mesure de la position du centre de gravité.

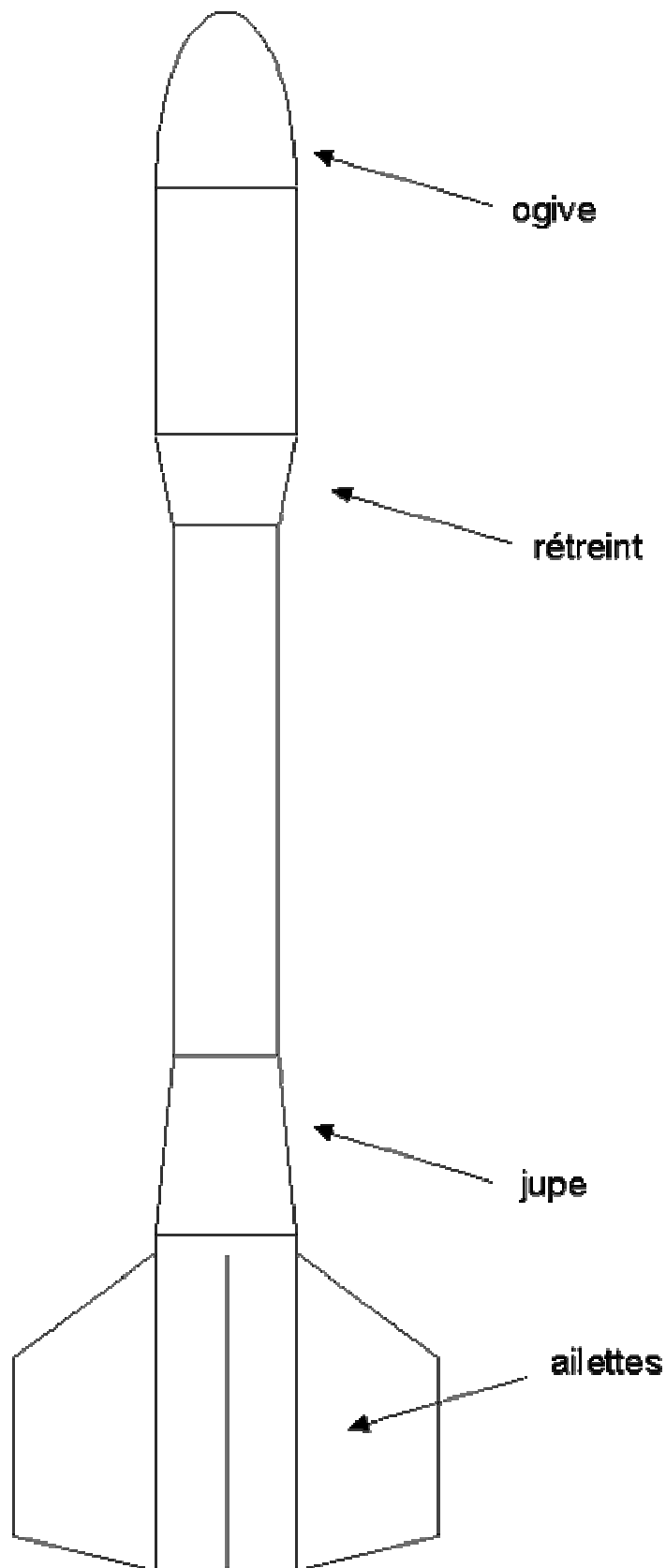
Ces deux méthodes indiquent la position de la section de la fusée où se trouve le centre de gravité et donc pas exactement la position de ce dernier. Mais si la fusée est symétrique autour de son axe (ce qui est recommandé lors de sa conception), on saura alors que le centre de gravité est au centre de la section déterminée. De toute façon, ce qui importe pour le calcul de stabilité est connaissance de la position de la section qui contient le centre de gravité.

Stabilité en vol des fusées miniatures - Conception et Calculs [5/8]

IV. Calcul du centre latéral de poussée

1. Méthode

Comme nous l'avons vu plus haut, tous les éléments extérieurs de la fusée, à l'exception des cylindres qui forment le corps de la fusée, sont à prendre en compte pour calculer précisément la position du centre latéral de poussée.



Les différents éléments à considérer

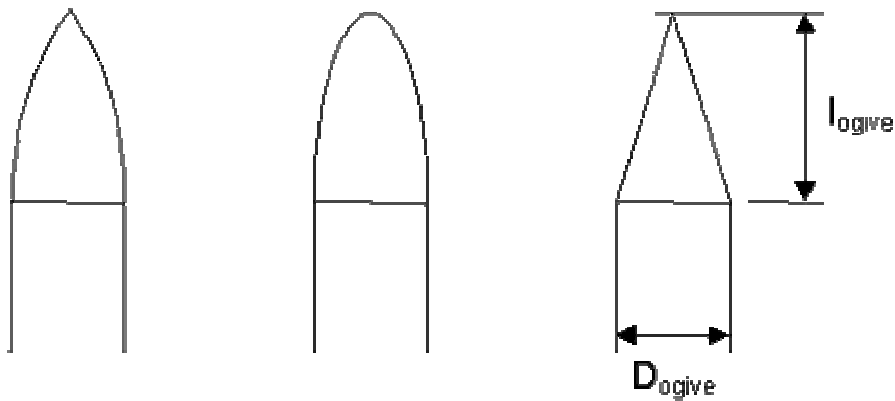
La méthode consiste, pour chacun des éléments, à déterminer son centre latéral de poussée propre, ainsi qu'un coefficient pondérateur. Ainsi, pour l'ogive, la ou les jupe(s), le ou les rétreint(s), la ou les séries d'ailettes, on calcule un $X_{CLP \text{ élément}}$ et un $C_{\text{élément}}$. Ensuite, une formule de type barycentrique permet de déterminer le X_{CLP} de la fusée.

2. L'ogive

Trois formes d'ogive seront considérées :

- Ogivale (définition architecturale),
- Parabolique (plus précisément, paraboloidale de révolution),
- Conique.

Le critère dimensionnel est sa hauteur l_{ogive} .



Ogives ogivale, parabolique et conique

Valeurs des $X_{CLP\ ogive}$ et C_{ogive} :

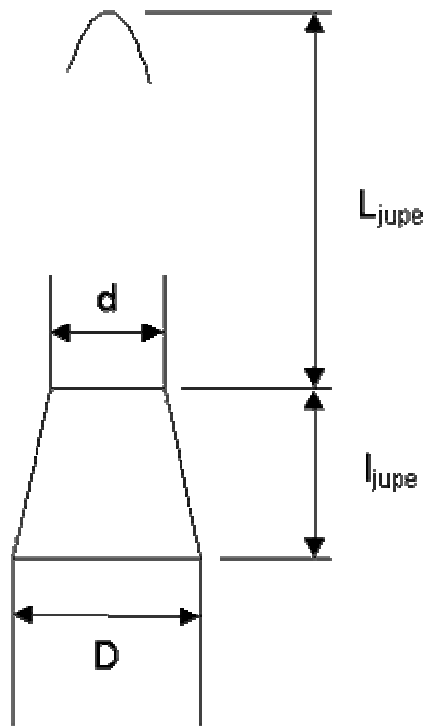
Ogive	Ogivale	Parabolique	Conique
$X_{CLP\ ogive}$	$\frac{7}{15} l_{ogive}$	$\frac{1}{2} l_{ogive}$	$\frac{2}{3} l_{ogive}$
C_{ogive}	2	2	2

Comme on le voit, le coefficient ne dépend pas de la forme de l'ogive. Le $X_{CLP\ ogive}$ vaut entre 0.47 et 0.67 fois la hauteur de l'ogive, ce qui est une variation assez faible. Le choix de l'ogive n'est donc pas un élément important dans la conception globale et, en tout cas, pas un moyen de déplacer sur une grande envergure le X_{CLP} global de la fusée.

On constatera que le diamètre D_{ogive} n'intervient pas. En fait, il servira de référence pour le calcul des jupes et rétreints.

3. Les jupes

Les jupes sont considérées coniques. Elles sont caractérisées, au niveau dimensionnel, par leurs deux diamètres d et D , leur hauteur l_{jupe} et leur distance au sommet de la fusée L_{jupe} :



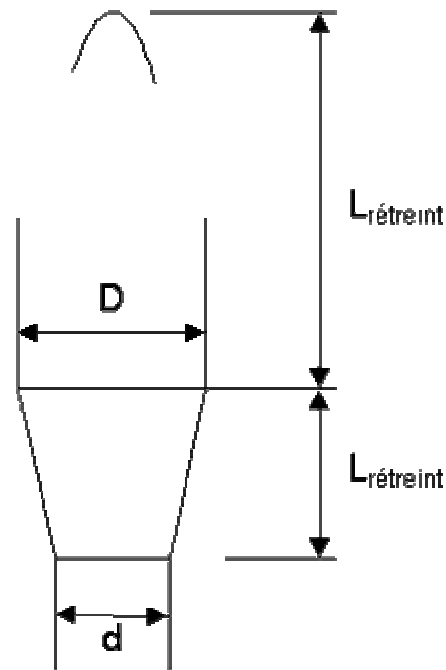
Cotation de la jupe

Valeurs des $X_{CLP_{jupe}}$ et C_{jupe} :

$X_{CLP_{jupe}}$	$L_{jupe} + \frac{l_{jupe}}{3} \left[1 + \frac{1 - \frac{d}{D}}{1 - \left(\frac{d}{D}\right)^2} \right]$
C_{jupe}	$2 \left[\left(\frac{D}{D_{ogive}} \right)^2 - \left(\frac{d}{D_{ogive}} \right)^2 \right]$

4. Les rétreints

Les rétreints sont aussi considérés comme coniques. Ils sont caractérisés, au niveau dimensionnel, par leurs deux diamètres d et D , leur hauteur $l_{rétreint}$ et leur distance au sommet de la fusée $L_{rétreint}$:



Cotation du rétreint

Valeurs des $X_{\text{CLP rétreint}}$ et $C_{\text{rétreint}}$:

$X_{\text{CLP rétreint}}$	$L_{\text{rétreint}} + \frac{l_{\text{rétreint}}}{3} \left[1 + \frac{1 - \frac{D}{d}}{1 - \left(\frac{D}{d}\right)^2} \right]$
$C_{\text{rétreint}}$	$2 \left[\left(\frac{d}{D_{\text{ogive}}}\right)^2 - \left(\frac{D}{D_{\text{ogive}}}\right)^2 \right]$

5. Les ailettes

On considérera deux cas pour le calcul de la position et du coefficient du centre latéral de poussée :

- Les ailettes classiques, c'est à dire conforme au schéma ci-dessous,
- Les ailettes non conventionnelles, c'est à dire de morphologie plus complexe que l'ailette du schéma ci-dessous. Dans ce cas, les formules sont issues des études et expérimentations qui j'ai réalisées (fusées de la série Ozone).

Considérons déjà le cas le plus courant de l'ailette "classique".

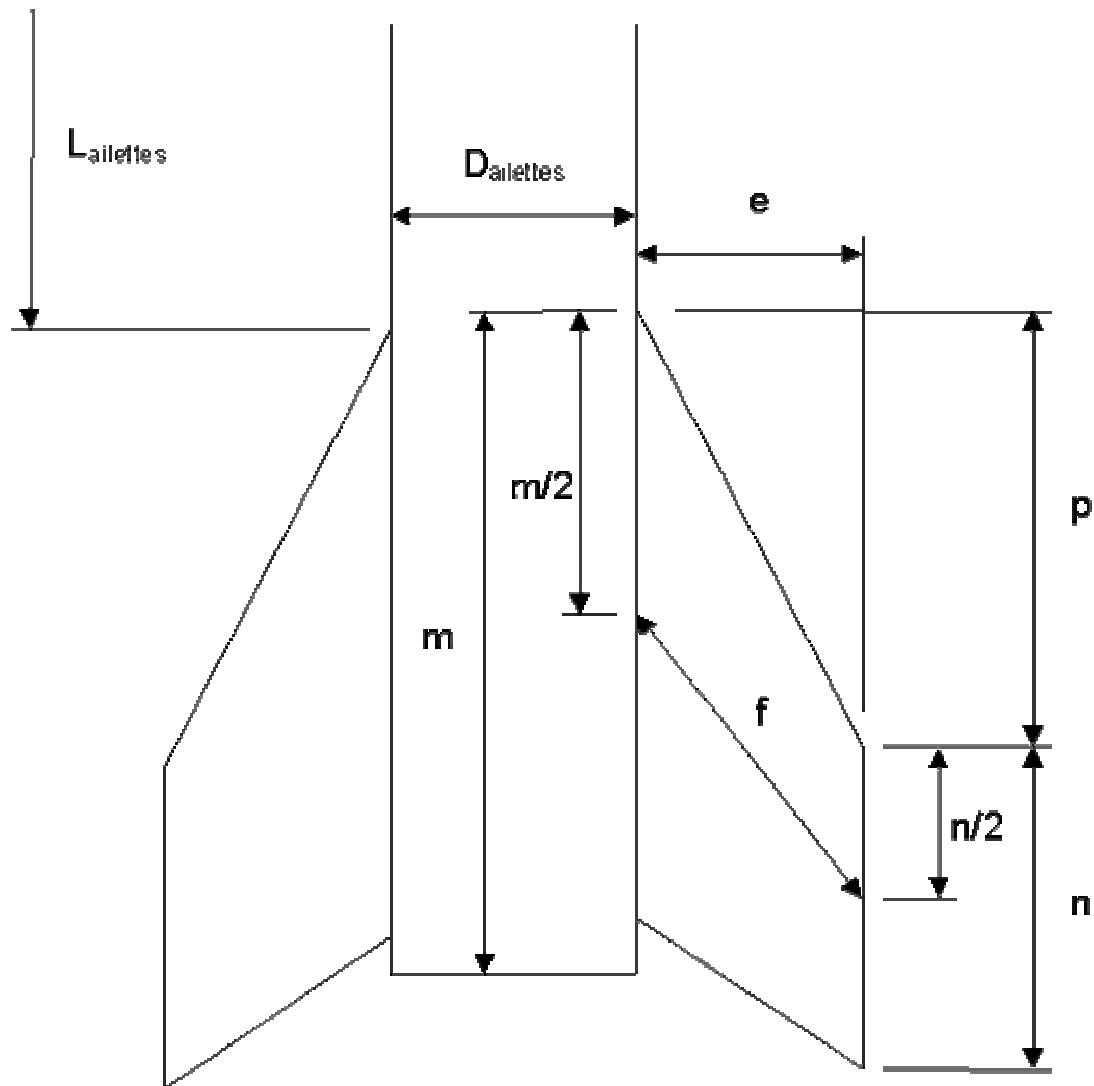
1. Les ailettes simples

Définissons tout d'abord les "bords" des ailettes :

- Bord d'attaque (ou bord supérieur) : côté de l'aileron soumis au vent relatif,
- Bord de fuite (ou bord inférieur) : opposé au bord d'attaque,
- Bord interne : solidarisé au corps de la fusée,
- Bord externe : opposé au bord interne.

Définissons maintenant les côtes caractéristiques :

- L_{aillette} : distance du sommet de la fusée au haut du bord interne,
- $D_{\text{aillettes}}$: diamètre du corps de la fusée au niveau des ailettes,
- m : longueur du bord interne,
- n : longueur du bord externe,
- p : longueur du bord d'attaque projeté sur l'axe de la fusée,
- e : distance du bord interne au bord externe,
- f : distance du mi-bord interne au mi-bord externe,
- Q : nombre d'ailettes.

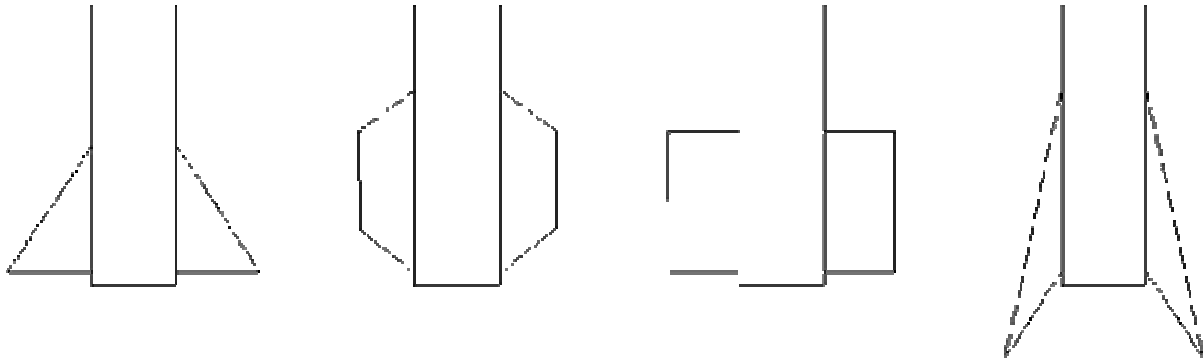


Cotation des ailettes

Cette modélisation permet de nombreuses formes d'ailettes. Par exemple, avec respectivement :

- $n = 0$ et $p = m$,
- $p = (m - n)/2$,
- $p = 0$ et $m = n$,
- $n = 0$, $p > m$,

On obtient :



Différentes formes d'ailettes

Le nombre d'ailettes Q ne doit pas être choisit au hasard :

- Q = 1 : impossible (manque de symétrie),
-
- Q = 2 : impossible (manque de symétrie centrale),
-
- Q = 3, 4 : cas les plus courants,
-
- Q = 5, 6 : cas plus rares
- Q > 6 : à éviter, risque de sortie du domaine de validité des formules.

Valeurs des $X_{CLP \text{ ailettes}}$ et $C_{ailettes}$:

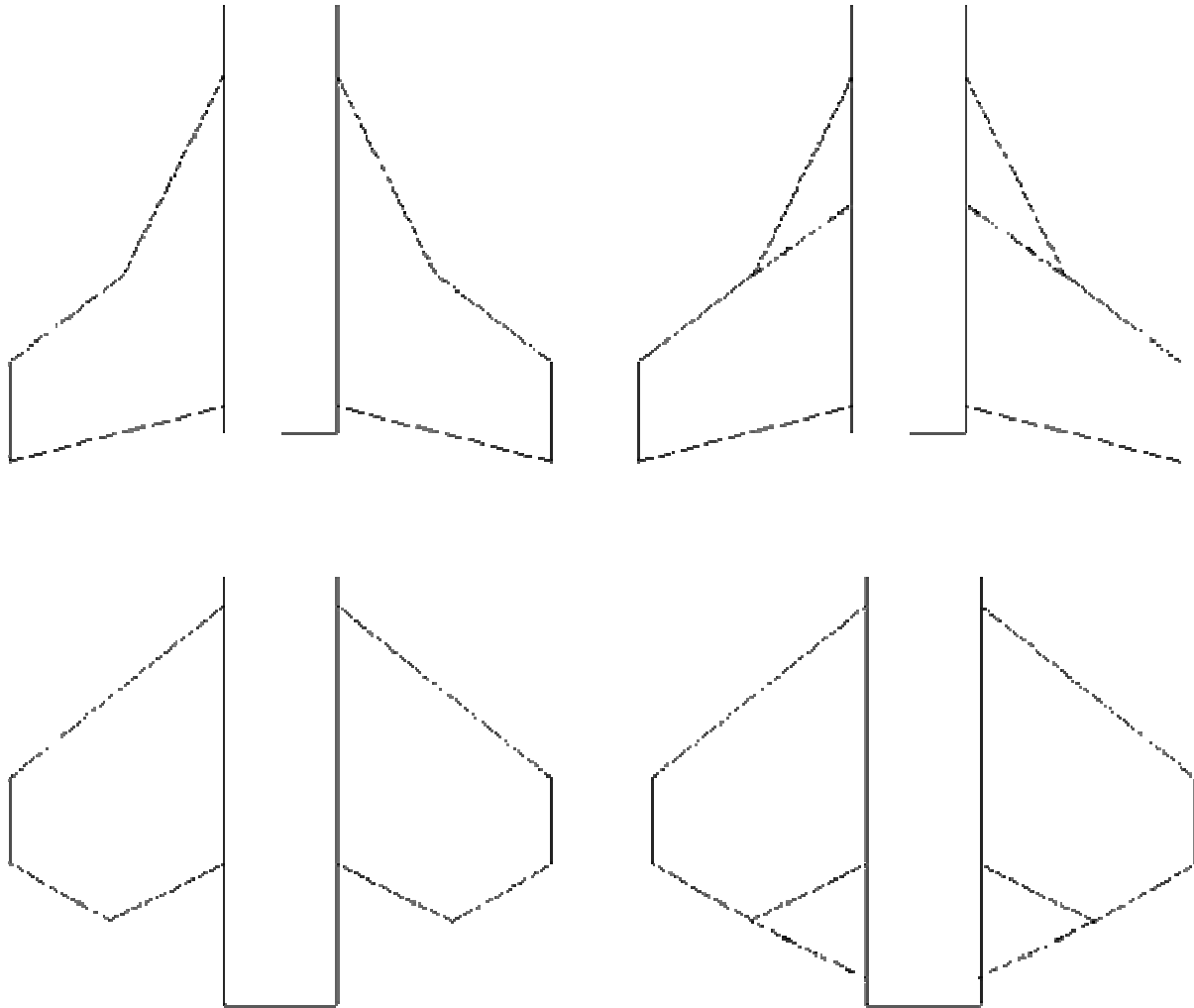
$X_{CLP \text{ ailettes}}$	$L_{ailettes} + \frac{p(m+2n)}{3(m+n)} + \frac{1}{6} \left(m+n - \frac{mn}{m+n} \right)$
$C_{ailettes}$	$4Q \left(\frac{e}{D_{ailettes}} \right)^2 \left(1 + \frac{D_{ailettes}}{2e + D_{ailettes}} \right) \frac{1}{1 + \sqrt{1 + \left(\frac{2f}{m+n} \right)^2}}$

2. Séries multiples et décomposition

Il est tout à fait possible d'implanter sur une fusée plusieurs séries d'ailettes. Il suffira d'en tenir compte dans le calcul du X_{CLP} final. On peut retenir cette méthode dans le cas où une fusée est appelée à voler dans deux configurations de masse ou de géométrie différentes. La première série d'ailettes, principale, sera alors calculée pour une des deux configurations et la seconde série, ajoutée à la première sera alors calculée pour que l'ensemble de la fusée, en seconde configuration, continue à respecter la condition de stabilité.

Cette possibilité de considérer deux séries d'ailettes peut aussi être utilisée en sens inverse : elle permettra alors de calculer l'effet d'une seule série d'ailettes, mais dont la géométrie n'est pas conforme à la décomposition ci-dessus.

Par exemple, les ailette ci-dessous ne suivent pas la modélisation, mais il est possible de les diviser en deux ailettes qui, elles, sont conformes à la modélisation :



Exemples de décomposition

Dans le premier exemple, on peut décomposer en deux ailettes dont la somme est égale à l'ailette de départ.

Dans le second exemple, on peut décomposer en deux ailettes dont la différence (la grande moins la petite) est égale à l'ailette de départ. On affectera alors d'un signe moins le coefficient de l'ailette à soustraire.

Attention, dans ces deux cas, les deux L_{ailettes} ne sont pas les mêmes pour les deux séries.

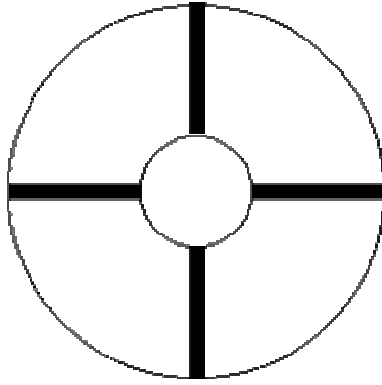
3. Ailettes plus évoluées

Malgré l'astuce de décomposition des ailettes, il n'est pas toujours possible de modéliser, et donc de calculer certaines formes d'ailettes. Comment alors faire si, comme moi, on a l'imagination un peu trop débordante.

Comme expliqué plus haut, je me suis penché assez profondément sur ce problème et de mes réflexions sont issues des "extensions" aux formules ci-dessus, lesquelles ont été validées par des expérimentations grandeur nature.

Voici les résultats que j'ai obtenus :

Ailette cylindrique concentrique



Vue axiale

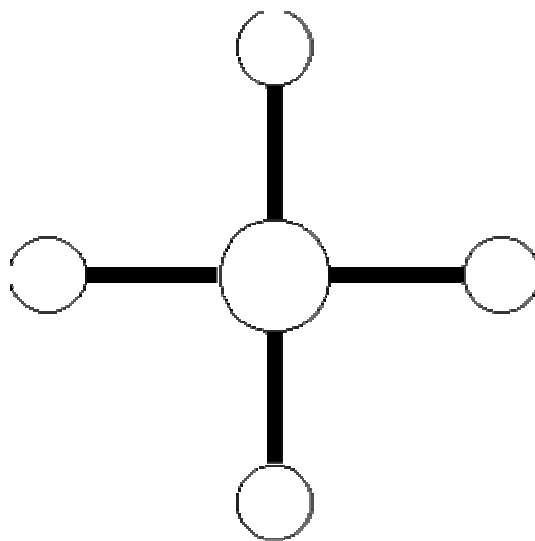
Cet exemple se traite en deux parties, selon la méthode de décomposition évoquée ci-dessus : les quatre ailettes classiques (nombre au choix du concepteur), que l'on calculera selon la méthode ci-dessus, et un cylindre, que l'on modélisera de la façon suivante :

- D_{aillette} : diamètre de la fusée,
- D_{cylindre} : diamètre du cylindre,
- H_{cylindre} : hauteur du cylindre.

On utilise alors les formules des ailettes avec :

- $m = H_{\text{cylindre}}$,
- $n = H_{\text{cylindre}}$,
- $p = 0$,
- $e = (D_{\text{cylindre}} - D_{\text{aillette}})/2$,
- $f = (D_{\text{cylindre}} - D_{\text{aillette}})/2$,
- $Q = 3$

Ailettes cylindriques déportées



Vue axiale

Note : les cylindres déportés sont creux.

Cet exemple se traite en deux parties, selon la méthode de décomposition évoquée ci-dessus : les quatre ailettes classiques (nombre au choix du concepteur), que l'on calculera selon la méthode ci-dessus, et les cylindres, que l'on modélisera de la façon suivante :

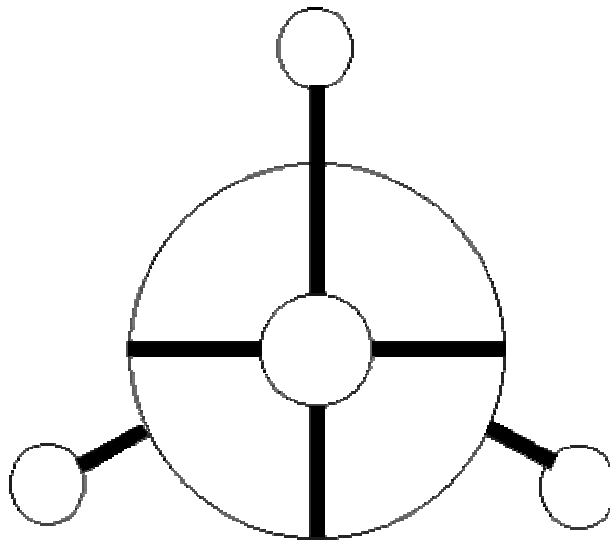
- D_{aillette} : diamètre de la fusée,
- D_{cylindre} : diamètre des cylindres,
- H_{cylindre} : hauteur des cylindres,
- Q : nombre de cylindres,
- k : largeur des ailettes de maintien.

On utilise alors les formules des ailettes avec :

- $m = H_{\text{cylindre}}$,
- $n = H_{\text{cylindre}}$,
- $p = 0$,
- $e = D_{\text{cylindre}}$,
- $f = D_{\text{cylindre}}$,
- $Q = 2q$,
- $D_{\text{aillette fictif}} = D_{\text{aillette effectif}} + 2k$.

Cas plus complexes

La méthode de la décomposition permettra de calculer d'autres cas, comme par exemple le cas ci-dessous :



Du centre vers l'extérieur, une série de 4 ailettes classiques ou décomposées, un cylindre concentrique, une série de 3 ailettes classiques ou décomposées puis finalement 3 cylindres déportés.

V. Calcul du centre latéral de poussée

Nous avons maintenant, pour chaque élément de la fusée, calculé son X_{CLP} élément propre et son coefficient Célément associé. Il est maintenant possible de calculer, via la formule de type barycentrique suivante, le X_{CLP} de la fusée :

$$X_{CLP} = \frac{\sum C_{\text{élément}} \cdot X_{CLP_élément}}{\sum C_{\text{élément}}}$$

Rappel : Σ est l'opérateur Somme pour tous les éléments concernés. Soit, pour une fusée ayant, outre son ogive, une jupe et deux séries d'aillettes :

$$X_{CLP} = \frac{C_{ogive} \cdot X_{CLP_ogive} + C_{jupe} \cdot X_{CLP_jupe} + C_{aillettes_1} \cdot X_{CLP_aillettes_1} + C_{aillettes_2} \cdot X_{CLP_aillettes_2}}{C_{ogive} + C_{jupe} + C_{aillettes_1} + C_{aillettes_2}}$$

Cette formule permet de bien voir l'effet d'un élément : plus un élément a un coefficient élevé, plus le centre latéral de poussée général se rapprochera du centre de poussée de cet élément. Cette constatation est importante car la condition de stabilité, qui demande que le centre latéral de poussée se situe entre 1 et 3 diamètres en dessous du centre de gravité, peut souvent être respectée en affectant un coefficient suffisant aux ailettes, ce qui a pour effet d'abaisser le centre latéral de poussée et donc d'augmenter X_{CLP} .

Stabilité en vol des fusées miniatures - Conception et Calculs [6/8]

VI. Vérification et obtention théoriques de la stabilité

Nous avons maintenant tout en main pour vérifier la conformité du choix des ailettes avant même leur fabrication :

- Position du centre de gravité X_{CG} ,
- Position du centre de gravité X_{CLP} ,
- Diamètre moyen de la fusée D .

Nous n'avons plus qu'à vérifier la condition :

$$D < X_{CLP} - X_{CG} < 3D$$

$$X_{CLP} - X_{CG} = 2D \text{ dans le cas idéal}$$

Si la condition est respectée, tout va bien. On peut alors construire les ailettes, les assembler à la fusée et passer à l'étape suivante (correction de la masse ajoutée par les ailettes).

Mais si la condition n'est pas respectée, il faut modifier la conception aérodynamique de la fusée. Comme il est malaisé de modifier ogive, jupe ou rétreint, on modifiera de préférence les ailettes. La modification à apporter dépend de la façon dont la condition de stabilité n'est pas respectée :

Si X_{CLP} est trop grand, il faut alors diminuer $X_{CLP_aillettes}$ (c'est à dire placer les ailettes plus hautes) et/ou diminuer $C_{aillettes}$ (c'est à dire diminuer le nombre d'aillettes et/ou leurs dimensions).

Si X_{CLP} est trop petit, il faut alors augmenter $X_{CLP_aillettes}$ (c'est à dire placer les ailettes plus basses) et/ou augmenter $C_{aillettes}$ (c'est à dire augmenter le nombre d'aillettes et/ou leurs dimensions).

Comme l'envergure "e" des ailettes intervient au carré dans la formule du coefficient, elle peut être un bon élément à faire varier pour arriver à l'équilibre.

Un bon moyen d'arriver à une conception précise et rapide des ailettes est de saisir toutes ces formules dans un tableur. Il vous sera alors ainsi très aisé de voir quelle est l'influence de chaque variable de chaque élément de la fusée et d'ainsi choisir la configuration optimale.

Une fois les bonnes ailettes calculées, vous pourrez alors les construire puis les assembler à la fusée. Comme nous l'avons vu plus haut, cet ajout de masse va perturber un peu la position du centre de gravité. Mesurez alors la position du nouveau centre de gravité et comparez à l'ancienne position :

- Si la condition de stabilité est toujours respectée, vous pouvez en rester là,
- Si la condition de stabilité est toujours respectée mais pas aussi précisément qu'avant ($X_{CLP} - X_{CG} = 2D$ dans le cas idéal) et que vous souhaitez un équilibrage parfait, appliquez la méthode de correction ci-dessous,
- Si la condition de stabilité n'est plus respectée, appliquez absolument la méthode de correction ci-dessous.

L'ajout des ailettes n'a pu que faire descendre votre centre de gravité. Il convient donc de le replacer à son ancienne position. Pour cela, deux moyens : enlever de la matière en bas ou en ajouter en haut.

Si vous avez prévu dès le départ un lest en bas de la fusée, allégez-le de façon à retrouver la position du centre de gravité initiale. Sinon, ajoutez-en un dans la partie haute de la fusée, toujours de façon à retrouver l'équilibre.

Stabilité en vol des fusées miniatures - Conception et Calculs [7/8]

VII. Vérification et obtention pratiques de la stabilité

Il existe une méthode expérimentale pour vérifier la stabilité de la fusée avant le vol. Comme cette méthode entraîne des accélérations radiales importantes que ne subissent normalement pas les fusées, elle ne pourra être appliquée qu'aux fusées suffisamment résistantes.

Avec une longue corde, on place un nœud coulant sur le centre de gravité de la fusée et l'on fait tourner la fusée sur elle-même (comme une fronde) en la tenant par la corde et en augmentant lentement la longueur de corde jusqu'à 2 mètres environ. La fusée doit "voler" de façon stable, la pointe toujours vers l'avant. Si ce n'est pas le cas, lester ou délester la base ou la pointe de la fusée jusqu'à obtenir un vol régulier.

Stabilité en vol des fusées miniatures - Conception et Calculs [8/8]

VIII. Considération générale sur les ailettes

1. Fusées sans ailette

En examinant la formule de calcul de la position du centre latéral de poussée, on se rend compte que chaque élément est "optionnel" : une fusée n'a pas forcément de jupe, par exemple. Alors, pourquoi ne pas imaginer une fusée sans ailettes, qui serait toutefois conforme à la condition de stabilité ?

Dans ce cas, comme le facteur "ailettes" disparaît, il devient difficile de modifier la position du centre latéral de poussée. Le respect de la condition de stabilité passera donc par l'adaptation de la position du centre de gravité, via la mise en place de lest.

J'ai vérifié cette idée dans ma série de fusées Caféine. L'équilibrage impose la mise en place de lests assez importants mais le résultat est assez satisfaisant : le vol est stable, sans toutefois avoir la régularité d'un vol stable à ailettes.

Cette étude montre que, même si les fusées sans ailettes n'ont pas un vol parfait, il est possible de réduire fortement l'importance des ailettes (et donc la traînée de la fusée) pour peu que la fusée aie une bonne répartition de masse. Il convient alors dès la conception de placer les masses importantes en haut de la fusée, ce qui permet alors d'obtenir des altitudes plus élevées.

2. Stabilité à basse vitesse

La condition de stabilité que nous avons étudiée ne s'applique qu'à partir d'une vitesse minimale. Il est d'usage de considérer que cette vitesse minimale est de 10 m/s (soit 36 km/h).

Il est donc préférable que le guidage de la fusée lors de son lancement se fasse sur une durée suffisamment importante pour que, une fois le guidage terminé, la vitesse de la fusée soit d'au moins 10 m/s.

3. Remarques générales

- Plus une ailette est basse ($L_{\text{ailettes élevé}}$), plus elle est efficace,
- Plus une ailette est large (e élevé), plus elle est efficace,
- Une série d'ailettes placée au centre de gravité est inutile,
- Une série d'ailettes placée plus haut que le centre de gravité amoindrira l'effet des ailettes placées sous le centre de gravité,
- Un changement de masse lors du vol (combustion du carburant, éjection de la charge utile ...) déplace le centre de gravité et modifie alors la stabilité de la fusée,

- Pour changer l'équilibrage, différentes solutions sont possibles : lest dans le sommet ou dans la base de la fusée, ailettes à géométrie variable, éjection d'ailettes, éjection de lest ... et tout ce que l'imagination permet !
- Une fusée multi-étages doit être conçue de manière à être stable lors de toutes les phases de son vol. Ceci impose parfois d'éjecter une partie des ailettes en même temps que les étages ayant délivré leur poussée.

:: EXPLOSIFS ::

Avertissement: l'auteur de ce document n'assume aucune responsabilité en cas de problème lié à une mauvaise utilisation de ces informations. Le lecteur est donc entièrement responsable de ses actions.

Expériences traduites d' "Anarchy 'N' Explosives", "The Terrorist HandBook" et quelques recettes personnelles.

1°) Où se procurer les ingrédients?

2°) Liste des explosifs :

- TNT (Trinitrotoluène)
- Nitroglycérine
- TNP (Trinitrophénol)
- PETN (Pentaérythrite Tétranitrate)
- RDX Cyclotriméthylènétrinitramine
- Plastics (B, C1, C4, Semtex)
- HMX (Octogène)
- Poudre à canon
- Chlorate de Soude
- Peroxyde d'Acétone
- Nitrocellulose
- Fulminate de Mercure
- Nitrure de Plomb
- Triiodure d'Azote
- Hexal
- HMTD
- Expériences diverses, assez faciles à réaliser

1°) Où se procurer les ingrédients?

Nom Chimique:	Utilisation:	Lieu d'Achat:
Acétone	Diluant à peinture	Magasin bricolage
Acide Chlorhydrique	Acide muriatique	Grande surface
Acide Nitrique	idem	Droguerie
Acide Sulfurique	Vitriol (Batteries)	Droguerie
Alcool Ethylique	Alcool à 90°	Pharmacie
Chlorate de Soude	Dés herbant total	Magasin bricolage (Mr Bricolage)
Iode	Désinfectant	Pharmacie
Mercure	Anciens thermomètres	Ne se vend plus sauf Laboratoires
Naphtalène	Essence à briquet	Grande surface
Nitrate d'Ammonium	Engrais	Magasin jardinage
Nitrate de Potassium	Engrais, Poudre noire	Magasin jardinage
Nitrocellulose sous-forme de plastique	Balles de ping-pong	Magasins sport, jeux
Péroxyde d'Hydrogène	Eau Oxygénée (décolorant 6%)	Pharmacie
Soufre	idem	Magasin jardinage
Toluène	Solvant à Lacque (hydrocarbure)	Centre de rénovation

2°) Fabrication d'Explosifs

Fabrication de TNT

- 1) Prendre 2 béchers propres. Dans le premier, préparer une solution de 76% d'acide sulfurique, de 23% d'acide nitrique et de 1% d'eau. Dans l'autre bécher, préparer une autre solution de 57% d'acide nitrique et de 43% d'acide sulfurique. Les pourcentages sont dosés par leur poids, pas par leur volume.
- 2) 10 grammes de la première solution sont versés dans un bécher vide et placé dans un bain de glace.
- 3) Ajouter 10 grammes de Toluène (hydrocarbure C₇H₈ employé comme solvant et comme détachant), et remuer pendant quelques minutes.
- 4) Eloigner ce bécher du bain de glace et chauffer doucement jusqu'à ce qu'il atteigne 50°C. La solution doit être remuée en permanence pendant le chauffage.
- 5) 50 grammes de plus de l'acide du premier bécher sont ajoutés, et la température peut monter jusqu'à 55°C. Cette température est conservée pour les 10 minutes suivantes. Un liquide huileux va commencer à se former au-dessus de l'acide (à la surface).
- 6) Après 10-12 minutes, la solution acide retourne au bain de glace et refroidit à 45°C. Quand cette température est atteinte, le liquide huileux va tomber au fond et sera collecté au fond du bécher. A ce point, la solution acide restante devra être retirée avec une seringue (sans aiguille, car elle sera attaquées par l'acide).
- 7) 50 grammes de plus de la première solution acide sont ajoutés au liquide huileux dont la température est doucement montée à 83°C. Après cela, la température est maintenue pendant 30 minutes.
- 8) A la fin de cette période, la solution peut redescendre à 60°C, et elle conserve cette température pendant 30 minutes. L'acide est de nouveau enlevé, laissant seulement le liquide huileux au fond.
- 9) 30 grammes d'acide sulfurique sont ajoutés, et le liquide huileux est chauffé doucement à 80°C. Tous les changements de température doivent être accomplis lentement et doucement.
- 10) Une fois la température désirée atteinte, 30 grammes de la seconde solution sont ajoutés et la température est montée de 80 à 104°C, et elle doit être conservée pendant 3 heures.
- 11) Après 3 heures, la mixture est à moins de 100°C et elle est conservée pendant 30 minutes.
- 12) L'huile est ensuite écartée de l'acide et lavée dans de l'eau bouillante.
- 13) Une fois lavé à l'eau bouillante le TNT va commencer à se solidifier.
- 14) Quand il commence à se solidifier, l'eau froide est ajoutée dans le bécher, alors le TNT va former des boulettes. Une fois cela fait, vous avez une bonne qualité de TNT, qui est très stable et fond à 82°C.

Fabrication de Nitroglycérine

Mélanger 100 mesures d'acide nitrique fumant, avec un poids spécifique de 50 degrés baume (concentration, mais mesure très ancienne ; ici l'acide doit être presque pur), avec 200 mesures d'acide sulfurique. Cela va être chaud au début. Il ne sera pas étendu si vous versez l'acide nitrique dans l'acide sulfurique. Les solutions acides peuvent se dissoudre ensemble en les frictionnant pendant quelques secondes, mais alors en faisant attention quand vous les utiliserez. Quand cela a refroidi, ajouter 38 mesures de glycérine aussi lentement que possible. La laisser couler sur les parois du récipient dans les acides ou si cela n'est pas complètement mélangé et la réaction peut devenir rapide parce qu'elle est assez chaude pour prendre feu seule. Si vous voyez la mixture devenir brune (...), écartez-vous vivement! Cela signifie qu'elle est sur le point d'exploser (les gaz produits par l'explosion de la Nitroglycérine peuvent occuper un espace 10000 fois supérieur à celui qu'elle occupait initialement. Cela veut dire que si vous en avez 10 ml, elle produira 100 litres de gaz). Remuer avec une tige de verre pendant 15 secondes puis la verser en faisant attention dans un volume d'eau qui est égal à 20 fois son propre volume. Il sera visible qu'elle précipite immédiatement. Vous aurez deux fois plus de nitro que vous avez utilisé de glycérine et il est facile de la séparer. Mélangez-la avec de la soude cuite [baking soda] aussitôt que vous l'avez séparé, cela lui permet de ne pas exploser tout seul.

Note: Les mesures sont donnés au poids et l'échelle en baume de poids spécifique peuvent être trouvés dans des livres de chimie. Vous pouvez trouver de l'acide nitrique fumant et de l'acide sulfurique où de bons produits chimiques et des engrais sont vendus. Il est totalement inutile de fabriquer plus de 200 grammes de nitroglycérine à la fois. Quand on mélange les produits, ils faut prendre des lunettes de protection, des gants, etc... L'expérience montre que l'explosion de 25 g de nitroglycérine a soufflé à la fois une fenêtre et la table sur laquelle elle était posée. Une fois que vous avez fabriqué votre nitroglycérine et que vous l'avez saturée avec du bicarbonate, vous pouvez fabriquer un explosif réellement puissant qui ne pourra pas exploser tout seul (...).

Fabrication de PETN

Le PETN est un puissant explosif utilisé dans des détonateurs car il est l'un d'un plus puissants explosifs militaires, presque comme la nitroglycérine et le RDX. Quand il est utilisé sous forme de cordon détonant, il a une vitesse de détonation d'environ 7 km/s, et il est relativement insensible aux frictions et aux chocs pour le transport.

Préparation :

400 mL d'acide nitrique blanc est préparé en mélangeant un peu d'urée à de l'acide nitrique fumant, refroidi, et séché à l'air sec à

travers jusqu'à ce qu'il soit complètement décoloré. Il est refroidi dans un bécher de 600 mL dans une mixture gelée de glace et de sel. Une centaine de grammes de pentaérythrite sont ajoutés doucement. La température du mélange doit être gardée en dessous de 5°C. Après que tout ait été ajouté, continuer à remuer et à refroidir pendant 15 mn. La mixture est noyée dans environ 4 litres de glace et d'eau. Le produit brut obtenu qui pèse environ 221 grammes est filtré, purifié des restes d'acide et traité pendant une heure avec une solution chaude de carbonate de sodium à 0,5 %, encore filtré et purifié, séché et enfin cristallisé. Un bon exemple de PETN commercial fond à 138-138,5°C. Le produit pur fond à 140,5-141°C. Il forme de courts cristaux prismatiques. Il est insoluble dans l'eau, difficilement dans l'alcool et l'éther.

TNP ou Trinitrophénol

Le TNP ou encore acide picrique est un explosif assez puissant. Il a été longtemps utilisé pour remplir les obus de mortier mais à cause de sa fâcheuse tendance à réagir violemment en contact avec des métaux (formation de picrates métalliques très instables), il a été remplacé par le TNT.

Le TNP est utilisé comme explosif de référence lors du test au bloc de plomb pour déterminer le coefficient d'utilisation pratique (c.u.p). Sa structure moléculaire est très proche de celle du TNT.

Caractéristiques:

- Formule $(C_6H_2OH)(NO_2)_3$ de densité 1,76
- Moyennement sensible aux chocs et à la friction (c.u.p = 100)
- Fond à 122,5° et déflagre à 300°
- Vitesse de détonation: 7540 m/s soit environ 10% plus brisant que le TNT
- Cristaux jaunes en forme de feuille

Matériel:

eau distillée

1 bécher 200mL

1 bécher 1L

1 tige de verre (surtout pas de métal !!!)

2 filtres à café

alcool éthylique à 90° (alcool à brûler)

acide sulfurique concentré (98%)

acide nitrique (de 65%)

aspirines (en poudre de préférence)

ATTENTION L'ASPIRINE DOIT CONTENIR DE L'ACIDE ACETYLSALICYLIQUE !!!

Manipulation:

Réduire en poudre 5 aspirines 500mg et dissoudre dans 30 ml d'alcool éthylique dans le bécher de 200 mL. Filtrer ce qui ne s'est pas dissout et débarrassez-vous-en. Evaporer l'alcool de la solution à l'aide d'une source chaude mais surtout pas de flammes !! Pour recristalliser l'aspirine et enlever toute trace d'alcool. Cette étape sert à isoler et recristalliser les cristaux d'acide acétylsalicylique.

Mettre les cristaux puis ajouter 10ml d'alcool éthylique et 15 ml d'acide sulfurique concentré dans le bécher de 1L. Brasser avec une tige de **verre** pour que le mélange soit homogène et laissez reposer tout en restant à bonne distance jusqu'à ce que la solution tourne en pâte et deviennent orangeâtre et plus dense (comme du sirop). Cette étape sert à synthétiser le phénol en enlevant les groupements -COOH et -OCOCH₃ de l'aspirine (grâce à H₂SO₄ qui est un puissant déshydratant).

Une fois que la réaction est terminée (compter environ 20 minutes), ajoutez doucement 20 ml d'acide nitrique. Des fumées rousses de NO_2 vont s'en dégager. Ces fumées sont très nocives aussi restez loin. Cette étape sert à nitrer le phénol. Il est fort probable que la réaction se mette à bouillir.

Après que cette réaction soit terminée (lorsqu'il n'y a plus de fumées), laissez refroidir puis ajouter goutte à goutte 40ml à 50ml d'eau distillée très froide. Les cristaux jaunes en forme de feuille commenceront à apparaître au fond du becher. Filtrer les cristaux et laisser sécher au soleil. Stocker les cristaux dans un bocal sec, propre et fermé.

ATTENTION LE PHENOL EST TRES NOCIF AUSSI BIEN PAR INJECTION QUE PAR CONTACT EN EFFET IL PASSE A TRAVERS LA PEAUX. AUSSI UTILISEZ DES GANTS EN CAOUTCHOUC.

Nitrocellulose (Coton-poudre):

Elle est communément connue comme une poudre sans fumée parce qu'elle ne fume pas autant qu'elle brûle.

Matériel:

70 ml d'acide sulfurique concentré

acide nitrique

5 g de coton absorbant

250 ml de bicarbonate de sodium (HCO_3Na)

Un bécher de 250 ml

Un bain de glace

Du papier à serviette (ou du papier à mouchoirs)

Placer le bécher de 250 ml dans le bain de glace, ajouter 70 ml d'acide sulfurique, 30 ml d'acide nitrique. Diviser le coton en 7 morceaux. Avec une pincette, immerger ces morceaux dans la solution acide pendant une minute. Ensuite, rincer chaque morceau dans 3 bains successifs de 500 ml d'eau. S'ils bouillonnent, les rincer dans de l'eau une fois de plus jusqu'à ce qu'ils ne bouillonnent plus. Essorer et étendre sur le papier à serviette pour sécher pendant une nuit.

Peroxyde d'Acétone:

Le Peroxyde de Tricycloacétone est un explosif dont la puissance atteint 70% de celle du TNT, et qui est très facile à fabriquer. Il n'est pas très dangereux car sans confinement il n'explose pas (mais sa puissance 10x supérieure à celle de la poudre lui permet de faire éclater n'importe quel récipient métallique).

INGREDIENTS

- Peroxyde d'Hydrogène (eau oxygénée)

- Acétone

- Acide chlorhydrique

RECETTE (personnelle)

1°) Verser 100 mL d'eau oxygénée à 6%, ou 66 mL à 9%...

2°) Verser 50 mL d'acétone pure

3°) Agiter pour obtenir un mélange homogène

4°) Verser lentement (en 10 mn env.) 20 à 30 mL d'acide chlorhydrique à 30% jusqu'à ce qu'il ne se dégage plus de fumées.

La température pendant le mélange doit être de 30 à 40°C.

5°) Mettre les produits dehors pour maintenir au frais (à 5 ou 10°C maximum). Il se peut qu'il reste un petit dégagement de fumées. Vous pouvez mettre la solution au frigo, mais attendez que les fumées soient parties.

Laisser réagir pendant 24 à 48 h jusqu'à temps que tout le peroxyde d'acétone se soit formé (cristaux blancs à la surface du liquide). Filtrer la solution et laisser sécher les cristaux.

Le Peroxyde d'acétone explose à partir de 50°C. Il se décompose en méthane qui brûle violemment à son tour en formant une grosse boule de feu jaune. Cet explosif pourrait être utilisé comme combustible pour les fusées, mais pour ça je ne l'ai pas encore testé.

Poudre à Canon:

75% de nitrate de potassium

15% charbon
10% soufre

Les produits chimiques seront réduits en poudre fine **séparément** avec un mortier et un pilon. Si la poudre à canon est allumée à l'air libre, elle brûle violemment, mais si elle brûle dans un espace clos, elle produit une pression venant du dégagement gazeux et peut faire éclater le récipient. La poudre à canon agit comme ceci nitrate de potassium oxyde le charbon et le soufre, qui brûle ensuite. Le dioxyde de carbone et le dioxyde de soufre sont les gaz produits.

Chlorate de Soude

- Chlorate de soude + Vaseline

Le chlorate de soude se trouve sous-forme de désherbant. S'il est mélangé à une petite quantité de vaseline et qu'une onde de choc le traverse, il explose avec plus de puissance que la poudre noire. Il doit cependant être confiné pour détoner de cette manière.

Matériel:

chlorate de soude ou de potassium: 8 parts (en volume)
vaseline: 1 part

Préparation:

- 1° Réduire doucement le chlorate de soude en très fine poudre. Plus celle-ci est fine, plus le produit explosera fort.
- 2° Mettre la poudre dans un récipient et verser la vaseline dedans en faisant en sorte qu'elle imprègne tout le produit.
- 3° Mélanger jusqu'à temps qu'il n'y ait plus de poudre sèche. Rajouter un petit peu de vaseline si nécessaire.
- 4° L'explosif doit être utilisé dans les 24 h sinon il perdra de sa puissance.

- Chlorate de Soude + Sucre

Le chlorate de soude mélangé à du sucre forme un produit incendiaire brûlant régulièrement à 2000-2500°C, comme de la poudre, mais en produisant des flammes beaucoup plus grandes (1 m avec quelques grammes de mélange).

Matériel:

Chlorate de soude ou de potassium: 1 part
Sucre en poudre: 2 parts

Mélanger le chlorate de soude et le sucre, puis les réduire en une poudre la plus fine possible. Cette opération doit être assez rapide car le chlorate absorbe fortement l'humidité, c'est pourquoi il n'est pas conseillé de la faire dehors. Mettre le produit dans un récipient et l'allumer avec une mèche.

Ammonal:

L'Ammonal est une mixture composée de nitrate d'ammonium avec de la poudre d'aluminium. Le pourcentage de ces deux composants n'est pas sûr, c'est pourquoi vous devrez faire l'expérience avec de petites quantités.

Explosifs pour détonateurs:

Un mélange d'une part de chlorate de potassium et 5 parts de sucre de table brûlent violemment et brillent (de la même manière que le magnésium) quand une goutte d'acide sulfurique concentré est versée dessus. Voici ce qui se passe: quand l'acide est ajouté il réagit avec le chlorate de potassium pour former du dioxyde de chlore, qui explose en brûlant le sucre.

Utilisation de différents produits chimiques:

Une mixture a été créée qui imite bien les éruptions volcaniques. (...) Composition: chlorate de potassium, nitrate d'ammonium, dichromate d'ammonium, nitrate de potassium, sucre, soufre, limaille de fer, carbone (charbon), sciure de zinc, un agent colorant (rouge: nitrate de strontium; violet: cristaux d'iode; jaune: chlorure de sodium (sel de cuisine), etc...)

Vous pensez que l'eau éteint les feux? Dans cet exemple, elle les allume. Mélangez du nitrate d'ammonium, du chlorure d'ammonium, de l'iode et de la poudre de zinc. Quand une goutte ou deux d'eau sont versées, le nitrate d'ammonium forme de l'acide nitrique qui réagit avec le zinc en produisant de l'hydrogène et de la chaleur. Cela peut faire prendre feu l'hydrogène et commencer à brûler.

Nitrate d'ammonium: 8 g
Chlorure d'ammonium: 1 g
Poudre de zinc: 8 g
Iode: 1 g

Le permanganate de potassium et la glycérine, quand ils sont mélangés, produisent une couleur violette (*vrai*) qui s'enflamme en

30 secondes à 1 minute (*plutôt faux, même au point d'ébullition de la glycérine*).

Fabrication d'Acétylène:

Mélanger du carbure de calcium et de l'eau. L'acétylène est utilisé dans les chalumeaux. Avec de l'oxygène pur, il produit des explosions très violentes, plus que le butane.

Fulminate de Mercure:

Note: ce produit est dangereux non seulement parce qu'il est très sensible aux chocs, mais aussi parce qu'il est fortement toxique à cause du mercure (métal lourd donnant le saturnisme en cas d'absorption relativement importante par tout moyen que ce soit).

Matériel:

Mercure: 5g (ou 1 volume)

Acide Nitrique concentré: 35 mL (ou 10 volumes)

Alcool éthylique (celui des boissons): 30 mL (ou 10 volumes)

1° Dans un bécher, mélanger 5 g de mercure avec 35 mL d'acide nitrique concentré.

2° Chauffer doucement la mixture jusqu'à ce que le mercure soit dissous dans l'acide, c'est-à-dire jusqu'à ce que la solution devienne verte et se mette à bouillir.

3° Verser 30 mL d'alcool éthylique dans le second bécher, et y ajouter doucement et avec attention la totalité des produits du premier bécher. Des fumées rouges ou brunes devraient apparaître: elles sont toxiques et inflammables.

4° Après 30 ou 40 mn, les fumées devraient devenir blanches, ce qui indique que la réaction est presque complète. Après 10 mn de plus, ajouter 30 mL d'eau distillée dans la solution.

5° Filtrer avec attention les cristaux de fulminate de mercure. Disposer la solution dans un endroit sécurisé, car elle est corrosive et toxique.

6° Laver les cristaux plusieurs fois dans de l'eau distillé pour enlever le plus d'acide possible. Mesurer l'acidité avec du papier pH en le faisant toucher les cristaux humides.

7° Faire sécher les cristaux et les conserver dans un lieu sûr, loin de tout produit explosif et inflammable.

Triiodure d'Azote:

Ceci est un explosif très puissant et très sensible aux chocs. Ne jamais en conserver et faire attention aux courants d'air (risques d'explosion), et autres toutes petites choses qui pourraient avoir le même effet.

Matériels:

2-3 g d'iode

15 ml d'Ammoniaque concentrée

8 feuilles de papier filtre

Un bécher de 50 ml

Une plume sur une perche de 3 mètres

Une protection pour les oreilles

Un ruban ou un cordon (Tape)

Une spatule

Une tige pour remuer

Mélanger l'iode à l'ammoniaque dans le bécher. Remuer, laisser infuser pendant 5 minutes maximum. Retenir le solide, et déverser le liquide. Récupérer le solide brun sur une pile de quatre feuilles de papier filtre. Diviser le solide en quatre parts, en mettant chacune sur une feuille de papier filtre sec. Laisser sécher tranquillement au moins 30 minutes. Pour faire détoner, toucher avec la plume. Se protéger les oreilles, car cela est très bruyant!

RDX - Cyclotriméthylènitramine

Le RDX est un solide cristallisé qui a une très grande puissance de destruction. Il est communément utilisé comme charge détonante dans des explosions en chaîne ou comme charge principale. Il peut être conservé car il est stable, et quand il est combiné avec des additifs propres, il peut être manipulé. Il peut être allumé avec du fulminate de mercure.

Préparation: les instructions détaillées ne sont utilisables pour la préparation de ce produit, mais si vous êtes un bon chimiste, vous serez capable de le fabriquer à partir de la brève description suivante.

La Cyclonite, préparée par la nitration de l'Hexaméthylènitramine (C₆H₁₂N₄), est obtenue à la fin seulement avec du coke, de l'air et de l'eau. L'Hexa. Elle a des propriétés basiques et forme un nitrate (C₆H₁₂N₄-2HNO₃) qui est soluble dans l'eau, insoluble dans l'alcool, l'éther, le chloroforme et l'acétone. Le produit C₃H₆O₆N₆, préparé par nitration de ce nitrate est la cyclonite. Une autre méthode d'extraction du RDX est par traitement de l'Hexa. Directement avec de l'acide nitrique concentré. Dans le procédé avec l'acide, la Tetramine est ajoutée doucement dans de petites proportions à l'acide à une température de 20°C. Quand toute la Tetramine et l'acide sont mélangés, refroidir le liquide à 55°C. Laisser refroidir la mixture à 20°C, et le produit va précipiter en ajoutant de l'eau. Un exemple précis a été fait avec 50 grammes d'Hexa. ajoutée à 550 grammes d'acide nitrique à 100% à 30°C, pendant une durée de 15 mn ; la mixture était refroidie à 0°C, maintenue à cette température pendant 20 mn et noyée dans l'eau. Le RDX détone à une vitesse de 8,55 km/s quand il est comprimé à une densité de 1,55 g par cm cube.

Les Plastics :

· Composition B

La composition B est un explosif plus puissant que le TNT. Il est en revanche plus sensible. Il a été beaucoup utilisé pendant la seconde guerre mondiale en tant qu'explosif pour démolir les ponts.

Il se compose de 59% de RDX, de 40% de TNT et de 1% de cire.

À cause de son pouvoir brisant et de sa vitesse de détonation élevée, il est utilisé dans certains type de torpille ou comme charge principale.

· C1

La composition C-1 a une puissance supérieure à 150% de celle du TNT et elle facile à faire détoner. Elle contient 88,3% de RDX, de 11,1% d'huile minérale et de 0,6% de lécithine (par masse). C'est une bonne solution pour désensibiliser le RDX.

· C4

Le C4 l'explosif militaire sous-forme de plastic le plus commun. Le C4 est un plastic blanc hautement explosif plus puissant que le TNT. Il contient 91 % de RDX et 9 % de plastic binder. Il reste modelable à des températures inférieures à 0°C et jusqu'à 100°C. Il est plus sensible à l'eau que les autres plastics quand il est longtemps immergé à l'intérieur. A cause de sa forte puissance détonante et de sa plasticité, le C4 est bien adapté pour s'introduire dans des brèches, des failles ou des tubes.

· Semtex

Le Semtex est un plastic très puissant de couleur jaune-brun. Il vient des pays de l'Est (tchecoslovaquie). Il se compose de RDX, de penthrite (PETN) et d'agent liant comme le mastic de vitrier. Le Semtex est plus puissant que le C4 et plus facile à manier. De plus il détonne plus facilement.

HMX ou Octogène

L'octogène, de formule brute $C_4H_8N_8O_8$ est un corps pur de couleur blanche qui prend quatre formes cristallines distinctes. Seule la forme bêta est utilisée car c'est la seule qui soit stable au plan thermodynamique. L'octogène bêta cristallise sous la forme de cristaux orthorhombiques. L'octogène a une stabilité thermique encore plus grande que celle de l'héxogène.

L'octogène est un explosif brisant très puissant sensible comme l'héxogène quand il est sec mais peu sensible aux décharges électrostatiques. L'eau le flegmatise efficacement à partir d'un taux de 15%.

L'octogène détonne totalement à 280°C à la vitesse de 9219 m/s et à une densité de 1,91.

On le prépare par l'action de l'acide nitrique concentré sur de l'héxamine avec du nitrate d'ammonium et d'acide acétique concentré.

Ingrédients:

- Acide nitrique
- Acide Acétique glacial (Acide acétique pur)
- Nitrate d'ammonium
- Héxamine
- Eau fraîche
- Récipient de 1L
- Thermomètre
- Source de chaleur

1. Dans le récipient de 1L, mettre 260ml d'acide acétique et ajouter progressivement 105g de nitrate d'ammonium tout en remuant. Puis ajouter environ 500 mL de HNO₃.

2. Chauffer le récipient à 90°C et retirer de la source de chaleur.

3. Ajouter très doucement environ 50g de méthénamine, tout en refroidissant la solution à 10°C.

4. Ajouter de l'eau fraîche afin de faire précipiter le HMX.

5. Filtrer la solution et rincer les cristaux de HMX avec de l'eau froide pour leur enlever leur acidité.

6. Faire sécher les cristaux en plein air au soleil.

Hexal

L'Hexal est un mélange de RDX et de poudre d'aluminium. Suivant le pourcentage de poudre d'aluminium on appelle ça par exemple :

Hexal 17 = 83% de RDX + 17% de poudre d'aluminium

HMTD

Vitesse de détonation : 4511 m/s

Sensibilité : assez sensible

Le HMTD est un peu moins sensible aux chocs, un peu plus puissant que le peroxyde de tricycloacétone. Mais il est plus difficile à obtenir car il faut des produits plus compliqués à obtenir. C'est un explosif primaire c'est à dire qu'il est le plus souvent utilisé dans les détonateurs.

Le HMTD est en fait l'abréviation de HexaMéthylèneTriperoxyDiamine, si vous connaissez déjà le peroxyde d'acétone c'est un peu comme un peroxyde d'hexamine.

Par contre le HMTD oxyde presque tous les métaux donc ne pas le manipuler avec une cuillère en fer !!!

Ingrédients :

- Eau oxygénée (H₂O₂) à 6% (il faut donc diluer votre H₂O₂ pour avoir du 6%)
- Cristaux d'acide citrique (pharmacie)
- Héxamine (voir divers)- Récipient en verre

Mélangez dans le récipient de verre 9 parts d'eau oxygénée à 6%, puis ajouter 2,5 parts d'hexamine. Attendez 30 minutes que tous soit dissous. rajouter ensuite 4,5 parts d'acide citrique. Ensuite laissez votre récipient au frigo ou dans un endroits frais pendant 24 heures. Des cristaux se seront formés, filtrez-les, faites-les sécher. Les stocker dans un verre sec, propre et frais (vous pouvez aussi le stabiliser sous-forme de plastic).

Le Nitrure de Plomb

Le nitrure (ou azoture) de plomb est un explosif primaire qui tout comme le fulminate de mercure détonne lors qu'il est allumé. Il est utilisé ,du fait de son instabilité, dans les détonateurs. Il se présente sous la forme d'un corps cristallisé blanc de densité d = 4,71.

Il s'obtient par la double décomposition à partir de l'azoture de sodium et d'un nitrate de plomb. Il est plus stable en température que le fulminate de mercure mais facile à allumer. Quand il est enflammé, il ne brûle pas mais détonne immédiatement. La formule de son cristal est $(N_3)^{2-} + Pb^{2+}$

Expériences diverses:

Combustion violente et production d'H₂S (gaz puant...)

Pour produire ce gaz, c'est très simple : il suffit de mélanger de la poudre d'aluminium ou de zinc fine ou de la limaille de fer avec du soufre en poudre. Mélangez quelques minutes jusqu'à temps que cela devienne uniforme. Quand cela est fait, enfoncez une mèche dans le mélange et ajoutez un petit peu de poudre à l'endroit où la mèche entre en contact avec les produits.

Il ne vous reste plus qu'à allumer la mèche, et à observer la flamme chaude qui va être produite. Après la combustion, sentez l'odeur qui se dégage des produits qui ont réagit : elle peut continuer à se dégager plusieurs heures des produits de la réaction...

Réaction produisant de très hautes températures :

La réaction thermité (...) produit du fer fondu et des températures de 2750°C, point d'ébullition du fer. Elle utilise une des

réactions précédentes pour s'allumer.

Allumeur: Chlorate de potassium avec sucre.

Principaux composants: oxyde de fer trivalent (rouille Fe_2O_3) et poudre d'aluminium très fine. Mettre le chlorate de potassium avec le sucre autour et sur les principaux composants pour démarrer la réaction, placer une goutte d'acide sulfurique concentré au sommet du mélange d'allumage, puis écarter-vous! Les doses sont: 3 parts d'oxyde de fer, 1 part de poudre d'aluminium, 25 g de permanganate de potassium, 6 ml de glycérine.

Comment produire un fort dégagement de fumée (sans danger et très simple).

La réaction suivante produira une bonne quantité de fumée. A partir du moment où cette réaction n'est pas dangereuse du tout, vous pouvez utiliser des grandes quantités si nécessaire.

Mélanger 6 g de zinc en poudre + 1 g de poudre de soufre. Insérer un fil chauffé au rouge dans le tas et se retirer vivement pour être de portée de la fumée qu'il produira (sans doute à cause du dioxyde de soufre assez toxique qu'il va produire, et qui est étouffant).

Gaz de combat :

- Produire du Chlore:

Le chlore est un gaz assez toxique, mais on peut toujours en respirer un peu sans courir de danger, puisqu'il y en a dans les piscines. Cet élément est le plus oxydant après l'oxygène, donc il est corrosif.

Pour provoquer un dégagement de chlore, il suffit de mélanger de l'eau de Javel avec un détergent. Pour capturer le gaz, faites la réaction dans une bouteille sur laquelle vous mettrez un ballon gonflable à la place du bouchon. Cette solution sert simplement à obtenir du gaz, mais on ne peut pas vraiment l'utiliser pour produire d'autres réactions.

En utilisant de grandes quantités de détergent et d'eau de Javel, vous pouvez fabriquer une bombe à gaz de combat, car quand 2 ou 3 litres auront été produits, le ballon éclatera (le chlore est le premier gaz de combat utilisé pendant la première guerre mondiale).

- Produire un gaz de combat plus corrosif: l'acide chlorhydrique

Pour faire de l'acide chlorhydrique, il faut faire réagir de l'hydrogène avec le chlore. L'hydrogène se produit généralement par électrolyse de l'eau, mais il y a une méthode beaucoup plus rapide: prenez quelques grammes de soude caustique en grains (hydroxyde de sodium NaOH), ou environ 10 à 20 mL de soude caustique en solution concentrée que vous verserez dans une bouteille. Jetez rapidement des petits morceaux de feuille d'aluminium dans la bouteille puis fixez immédiatement après un ballon sur le goulot. En 1 mn, 1 litre d'hydrogène sera produit, car la réaction est violente et fait bouillir l'eau, c'est pourquoi vous devrez mettre la bouteille sous un robinet pour la refroidir, sinon le ballon pourrait éclater. Pour provoquer en même temps la réaction de l'hydrogène avec le chlore (presque instantanée), reliez les deux bouteilles ensemble avec un tuyau, large de préférence. Si vos bouteilles sont en plastique transparent, vous devriez pouvoir observer la couleur blanche de l'acide chlorhydrique et faire en sorte de la verser dans une des deux bouteilles.

Vous pouvez faire mieux: le chlore et l'hydrogène en même temps, le chlore dans une petite et l'hydrogène dans une grande en plastique, car il en faut plus, mais reliées ensemble. Au bout d'une minute, vous obtiendrez de l'acide gazeux que vous pourrez enfermer dans la grande bouteille, en la séparant de l'autre. Pour provoquer une petite explosion de gaz corrosif, faites chauffer la bouteille au-dessus d'une flamme. La dilatation du gaz la fera éclater.

Fusées Simples



Construire une fusée qui atteint quelques dizaines à quelques centaines de mètres d'altitude est à la portée de tout le monde car cela ne nécessite pas de matériaux spéciaux.

La société Nitrogen (trois personnes), établie à Menton (06), a créé 33 modèles et leurs nombreux dérivés, soit plus de 100 fusées et missiles. La majorité ont été lancées de cette ville, mais il existe d'autres bases de lancement en Pays de Loire, à Paris et à Aix.

Etapes de Construction d'une Fusée:

1°) Réacteur

Commencer par adapter une fusée d'artifice (réacteur) au type de fusée que vous voulez construire, de manière à la rendre la plus légère possible. Par exemple s'il y a un parachute, il faut l'enlever car il ne pourra pas fonctionner à cause de la coiffe. Eviter de comprimer la poudre à la place du parachute, cela rendrait le réacteur défectueux.

La plupart des réacteurs sont à poudre noire mais on peut les fabriquer soit-même au chlorate de sodium + sucre. Tous les explosifs sont des mélanges carburant/comburant, donc ils sont capables de brûler en l'absence d'oxygène, c'est-à-dire en haute altitude, voire dans l'[Espace](#).

2°) Fuselage



Fabriquer le corps et la coiffe de la fusée en papier cartonné ou en plastique, si vous désirez la faire large. La carcasse peut être large comme le réacteur ou plus. Pour la rendre plus large, il faut ajouter des anneaux en carton rigide autour du réacteur. La coiffe est un simple cône. Avant de l'installer, vous pouvez [ajouter un explosif](#) raccordé au réacteur.

Pour garantir un bon aérodynamisme, il faut respecter ces proportions de hauteur par rapport au diamètre du corps:

- Hauteur minimale = 10 Diamètres
- Hauteur maximale = 25 Diamètres

3°) Ailettes



Les ailettes doivent être grandes et placées bien derrière la sortie des gaz pour guider la fusée (le schéma indique la forme idéale). En augmentant la traînée à l'arrière de la fusée, celle-ci aura une trajectoire précise: ou bien totalement verticale, ou bien en courbe. Il est inutile d'en mettre en haut du corps, car elle serait déséquilibrée.

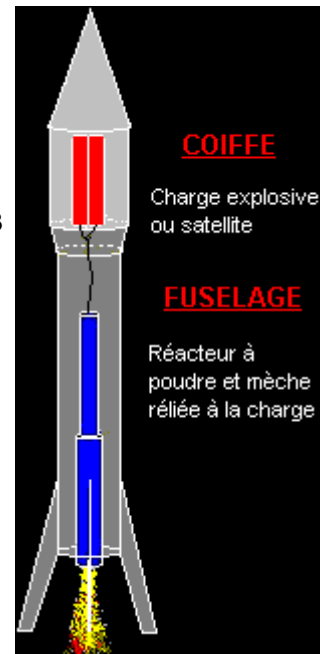
De plus vous pouvez ajouter un anneau à la base des ailettes, cela assure un vol réussi dans presque tous les cas.

4°) Guidage de la Fusée au décollage

Sur la base de lancement (sur de la terre tassée), vous pouvez planter une tige qui guidera la fusée, si elle est lourde, et coller une paille sur celle-ci, pour garantir un bon décollage. Mais un anneau à la base des ailettes est aussi efficace pour les petites fusées.

Pour construire vos fusées, vous pouvez vous aider du plan de la fusée Nitrogen C-3 (à droite), construite en plastique assez souple de bouteille (voir photo).

La C-3, de 40 cm de haut et 5 de large au niveau de la coiffe possède un réacteur simple, mais peut être divisée en 2 étages si elle en possède un deuxième moins puissant. Dans la coiffe on peut mettre un petit satellite ou éventuellement un explosif (la C 3 pèse 40 g avec un satellite ce qui est déjà lourd pour assurer un bon décollage).



La C-1 n°1 (sept 99), première fusée en plastique (allumage du réacteur électrique).



La C-3 avant la peinture. Remarquez le petit satellite dans la coiffe.

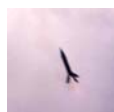
Fusées avec Charges

Un missile est une fusée contenant un mélange détonant ou inflammable dans la coiffe. Pour en construire un, il suffit de relier une charge au réacteur à poudre (fusée d'artifice) qui s'allumera juste après l'arrêt du réacteur.

Ceci semble être la forme idéale pour les fusées et missiles: un fuselage très étroit, des ailettes larges à la base et un anneau servant à la fois à assurer une trajectoire rectiligne et à soutenir les ailettes. Nos fusées sont donc maintenant toutes construites sur ce modèle:



Les missiles équipés d'un anneau à la base des ailettes ont des trajectoires quasi parfaites. A gauche un X-23 atteignant 70 m d'altitude, au milieu un X-45 (nettement plus grand) atteignant 100 m d'altitude. A droite un X-70, très puissant atteignant 150 m d'altitude (équipé d'un réacteur de type K2).



Le X-60 n°3 (missile de 40 cm de haut) photographié en plein vol (fusée 38, sept 2000, base de Menton)

Réacteurs Maison

Tout d'abord il faut savoir que fabriquer soi-même ses réacteurs n'est pas aisé: un coup la fusée ne décolle pas, un autre elle explose... C'est une manière assez négative de voir les choses mais c'est ce qu'il se produit dans bon nombre de cas.

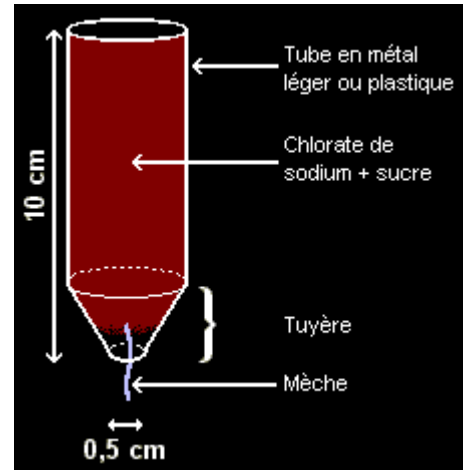
Toutefois je vais faire en sorte de vous donner les informations les plus précises possibles pour que vous puissiez passer à la vitesse supérieure avec vos fusées, étant donné que les fusées du commerce (qui ne servent que de réacteurs) sont d'une puissance vraiment limitée, de l'ordre de 1000 N (100g force) pour les plus grosses qui s'achètent couramment genre pour le 14 Juillet.

En fabriquant vous-même vos réacteurs vous pouvez atteindre des puissances nettement plus grandes, et surtout des durées de combustion beaucoup plus longues.

Le schéma ci-contre décrit clairement la forme d'un réacteur maison simple à fabriquer. Il est conçu pour fonctionner avec un mélange 1/3 chlorate de sodium + 2/3 sucre, réduits en poudre très fine et légèrement tassé.

La tuyère, destinée à canaliser les gaz, doit avoir un diamètre de l'ordre de 1/4 ou 1/5 au minimum de celle du réservoir, attention c'est important, c'est évidemment son diamètre qui détermine la poussée.

Un diamètre supérieur à 1/4 de celui du réservoir (partie supérieure) produira une poussée trop faible pour que la fusée décolle. Un diamètre inférieur à 1/5 risque de provoquer une explosion !



Différents mélanges Carburants/Combustibles

35% Chlorate de Sodium	30% Chlorate de Sodium	65% Nitrate de Potassium
65% Sucre (saccharose)	60% Sucre (saccharose)	25% Carbone
	10% laque de Nitrocellulose	10% Soufre

Le Exp-30 est un des derniers modèles: il est équipé d'un réacteur fonctionnant au chlorate de soude + sucre, qui produit une forte poussée relativement régulière (le mélange doit être réduit en fine poudre, légèrement tassée).



Le réacteur est un petit récipient en plastique rigide (qui supporte sans problème la chaleur) contient 30g de mélange environ. La tuyère est un trou de 5-6 mm percé dans le bouchon. Celui-ci est collé au récipient avec une colle forte (Araldite).

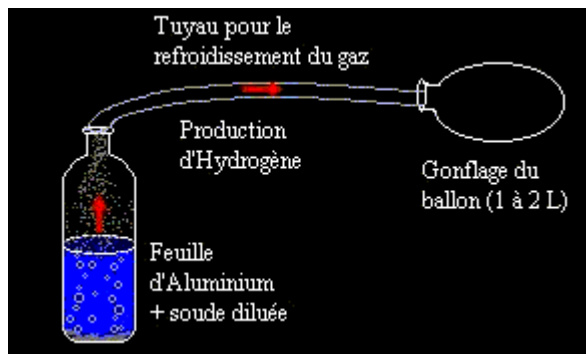
- Hauteur: 30 cm
- Poids: 45 g

Ballons à Hydrogène

Fabriquer des petits ballons dirigeables est très simple: il suffit de remplir un ballon gonflable (de taille normale ou ballon-sonde plus gros) avec de l'hydrogène (d'habitude on prend de l'Hélium, mais il faut avoir une bouteille de gaz).

En prenant autre chose qu'un ballon gonflable, vous pouvez fabriquer un [P.V.N.I.](#), qui surprendra à coup sûr la personne chez qui il aura atterri. Cliquez donc sur le lien pour voir ce que c'est, ça vaut le coup d'oeil...

Pour produire de l'hydrogène, il y a plusieurs solutions (la plus connue est l'[électrolyse](#) de l'eau), mais la plus rapide est d'attaquer de l'aluminium (des petits morceaux de feuille) avec de la soude caustique (hydroxyde de sodium qui se trouve dans n'importe quelle grande surface). Relier la bouteille où se fait la réaction au ballon gonflable avec un tuyau d'un mètre de long environ de manière à ce que le gaz se refroidisse avant d'entrer dans le ballon (la réaction est rapide et l'eau peut se mettre à bouillir).



Dès que le ballon est gonflé au maximum, faites un noeud pour le fermer et reliez-y un morceau de papier avec un fil, sur lequel vous aurez écrit le lieu de départ, la date et l'heure...

Un ballon gonflé d'une grande quantité d'hydrogène peut partir très loin car l'hydrogène est encore plus léger que l'hélium.

On a trouvé récemment un autre type de récipient pour l'hydrogène: un sac plastique auquel on a enlevé les poignées et fermé hermétiquement convient très bien pour faire un ballon-sonde, car il contient 8 à 10 L d'hydrogène. De plus, le gaz n'est pas sous pression c'est pourquoi le sac ne se dégonfle presque pas et peut donc partir très loin.

Sachez aussi qu'on peut se servir de ces ballons d'une autre manière... [Autre utilité des ballons à hydrogène.](#)

● Réacteurs à Eau

Les réacteurs à eau sont surtout destinés aux [Torpilles](#) mais peuvent être utilisés pour les fusées. Ils ont l'avantage d'être sans danger et réutilisables. Ce sont de simples bouteilles d'eau que l'on remplit d'air sous pression avec une pompe. La propulsion se fait avec de l'eau qui sort rapidement par une vanne grâce à la pression.

Ce type de réacteur possède une poussée particulièrement importante: 400 à 500 g avec 2 bars de pression. Une fusée qui en est équipée peut atteindre une vingtaine de mètres d'altitude.

● Programme de Simulation de Vol

Le programme Rocket-Simulator que j'ai créé permet de calculer tous les paramètres de vol d'une fusée. A partir de son poids, de la poussée du réacteur et de sa taille, le simulateur calcule la vitesse et l'altitude atteintes à un instant donné, en tenant compte de la résistance de l'air.

Fusées

Les fusées, plus anciennes que les missiles étaient généralement moins performantes, mais nous savons depuis comment résoudre certains problèmes dont nous n'étions pas responsables: la défectuosité de certains réacteurs (fusées parachutes de type K1). Il faut produire une forte traînée à l'arrière pour bien guider la fusée, coller une paille sur le tube et planter une tige sur la piste de décollage.

La Clara 1 est la première fusée Nitrogen construite en plastique (de bouteille sans stries) et peinte. Assez puissante, elle atteint une accélération de 1 g et monte à 12 m avec une charge explosive, 16 à 18 m à vide.

Le corps est fabriqué avec la partie cylindrique de la bouteille et la coiffe avec le haut, mais la fusée est nettement plus étroite, car avec une bouteille on pourrait construire deux fois le corps.

Le réacteur est une fusée d'artifice avec parachute de type K1 vendue couramment dans le commerce. Elle mesure 11 cm de haut et 1,8 de large. Evidemment le parachute ne sert à rien dans une C 1 à cause de la coiffe et du poids de la carcasse (30 g à vide, 45 avec charge) qui est beaucoup trop lourde. En fait, la fusée d'artifice seule est déjà à peine freinée par le parachute.

Caractéristiques:

- Hauteur: 30 cm
- Largeur sans les ailettes: 3,8 cm
- Poids: 30 à 45 g
- Vitesse maxi: 75 km/h
- Altitude maxi: 15 à 18 m
- Créateurs: Joachim R. / Cédric R.
- Date: septembre 99
- N° de modèle: 9 (vols n°9 et 10)



Clara (1): on a trouvé son nom dans le calendrier...

Clara 3

La Clara 3, comme la C 1, est construite en plastique. Elle possède une coiffe plus large que le reste du corps qui permet de loger un satellite. Même réacteur que la C 1.

Caractéristiques:

- Hauteur: 38 cm
- Largeur sans les ailettes: 3,8 cm
- Poids: 35 g
- Vitesse maxi: 60 km/h
- Altitude maxi: 12 m
- Créateur: Joachim R.
- Date: avril 2000
- N° de modèle: 14 (vol n°20)



La Clara-3 n°1. Remarquez le petit satellite dans la coiffe.

Flora 1

La Flora 1 est la première fusée équipée d'ailettes positionnées très à l'arrière de la sortie des gaz. Cela lui permet d'être guidée précisément en cas de réacteur défectueux. Corps en papier.

Caractéristiques:

- Hauteur: 35 cm
- Largeur sans les ailettes: 3 cm
- Poids: 30 g
- Vitesse maxi: 60 km/h
- Altitude maxi: 30 m
- Créateur: Virginie R.
- Date: juin 2000
- N° de modèle: 16 (vol n°26)

Missiles

Les missiles se construisent rapidement (souvent en une demi-heure) et ils réalisent de bons vols (record: 100 m d'altitude en 2 secondes pour un [X-45](#)).

NT-2 "V2"

Ce missile est un des premiers à avoir été construits. Il a précisément la forme d'un V2 avec un fuselage devenant plus étroit à l'arrière. Réacteur: fusée d'artifice de type K1 de 75g de poussée (dont on enlève le parachute). Un petit pétard le fait exploser à la fin. Matière: papier cartonné.

Comme il est plus épais que le réacteur, il a une assez forte prise au vent c'est pourquoi il ne peut pas accélérer beaucoup. Les nouveaux missiles sont plus étroits et plus denses, et peuvent dépasser les 100 km/h.

Caractéristiques:

- Hauteur: 25 cm
- Largeur sans les ailettes: 2,5 cm
- Poids: 25 g
- Vitesse maxi: 40 km/h
- Altitude maxi: 10 m
- Créateur: Joachim R.
- Date: mai 99
- N° de modèle: 8 (vol n°8)



Après l'explosion...

X-5

Le X-5 est un missile rapide très petit équipé d'une fusée "clématite". Il emporte un mélange de soufre et d'aluminium en poudre qui brûlent ensemble après extinction du réacteur. Cette réaction produit du sulfure d'hydrogène, un gaz tout sauf inodore... Le pire, c'est que ça agit pendant plusieurs heures!

Caractéristiques:

- Hauteur: 15 cm
- Largeur sans les ailettes: 1,2 cm
- Poids: 15 g
- Vitesse maxi: 80 km/h
- Altitude maxi: 30 m



- Créateur: Cédric R.
- Date: aout 2000
- N° de modèle: 21 (vol n°34)

X-10

Le X-10 est un petit missile dont on a fait 4 exemplaires dont 3 ont très bien volés. Réacteur: fusée "Clématite". Charge éventuelle: poudre noire, pétard... (explosion en plein vol). Il est équipé d'ailettes assez larges pour avoir une trajectoire peu courbée. Il part généralement assez loin: j'en ai retrouvé un à 50 m à vol d'oiseau de la base de lancement: après être tombé à 80 km/h, il était presque intact!

Caractéristiques:

- Hauteur: 17 cm
- Largeur sans les ailettes: 1,2 cm
- Poids: 20 g
- Vitesse maxi: 80 km/h
- Altitude maxi: 40 m
- Créateur: Joachim R.
- Date: janvier 2000
- N° de modèle: 11 (vols n°14-15-23-30)

X-23

Le X-23 est un des missiles les plus rapides à ce jour: il atteint 60 à 70 m d'altitude en moins de deux secondes et réalise des vols parfaits sans courbure de trajectoire. Equipé d'un anneau entourant les ailettes, il est insensible au vent (jusqu'à 50 km/h), étant donné que cet anneau produit une traînée à plus de 100 km/h. Le réacteur est une fusée "Crocus" (type K1). Ailettes à forte traînée, très à l'arrière de la sortie des gaz.

On en a construit un nombre considérable, avec des armements toujours plus importants. Le plus armé, un dérivé renommé X-25, contenait 7 petits pétards entourant un plus gros plus du chlorate de soude+sucre... Ces charges prenaient tellement de place que la coiffe a dû être élargie, d'où le changement de nom. J'ai aussi fait un X-26 contenant carrément de l'essence entourée par du chlorate de soude et surmontée par 3 pétards...

Caractéristiques:

- Hauteur: 25 cm
- Largeur sans les ailettes: 1,8 cm
- Poids: 30 g
- Vitesse maxi: 130 km/h
- Altitude maxi: 70 m
- Créateur: Joachim R.
- Date: Novembre 2000
- N° de modèle: 23 (plus de vingt exemplaires le premier étant la fusée n°44)



X-30

La série des X-30 est constituée de missiles puissants contenant parfois des charges assez importantes. Les X-31 emportent souvent de l'aluminium et du soufre comme les X-5, mais en plus grande quantité. Les X-35 qui sont actuellement les mieux armés, emportent avec ça un Bison 1, un pétard presque aussi gros que le réacteur. En fait ce n'est pas vraiment un gros pétard et ça ne présente pas de dangers, mais il va de soit que le missile est pulvérisé par l'explosion.

Caractéristiques: X-30 / X-31 / X-35

- Hauteur: 20 / 23 / 28 cm
- Largeur sans les ailettes: 1,8 cm
- Poids: 25 / 30 / 40 g
- Vitesse maxi: 100 / 90 / 70 km/h
- Altitude maxi: 50 / 45 / 35 m
- Créateur: Joachim R.
- Date: juin-août 2000
- N° de modèle: 20 (vols n°32-33-35-36)



X-45

Le X-45 a une forme comparable au X-23 (qui est apparemment la forme idéale) mais en plus grand. Equipé d'une fusée à poudre de type K2 de 100 g de poussée, il atteint 100 m d'altitude en 2 secondes, en atteignant 120-130 km/h. Grâce à l'anneau placé à la base des ailettes, il a une trajectoire totalement verticale.

Les missiles X-12, 23 et 45 sont très solides car après l'impact ils sont intacts (la chute se fait pourtant à 80 km/h)... De plus ils vont jusqu'à se planter dans la terre.

Caractéristiques:

- Hauteur: 30 cm
- Largeur sans les ailettes: 1,8 cm
- Poids: 25 g
- Vitesse maxi: 120 km/h
- Altitude maxi: 100 m
- Créateur: Joachim R.
- Date: janvier 2001
- N° de modèle: 28 (vols n°67 et 74)



X-60

Le X-60 est un missile lourd en carton rigide peint. Ses ailettes sont fixées dans des encoches découpées à la base du corps. Cela garantit une meilleure solidité étant donné que le missile est grand et assez lourd. Il est maintenu grâce à une tige pour le guider au décollage.

Ce missile réalise des vols corrects, mais il va nettement moins vite qu'un X-23, par exemple. Il faudrait l'équiper d'un réacteur plus puissant, d'environ 100 g de poussée (contre 70 pour les autres). Ce n'est pas seulement parce qu'il est un peu plus lourd qu'il va assez lentement, mais parce qu'il a un volume environ 10 fois supérieur! Disons qu'un X-60 au décollage donne plus l'effet d'une Ariane 5 que d'une roquette... Les X-60 sont étanches et peuvent voler par tous temps: le dernier a décollé sous une forte pluie: ça n'a pas du tout perturbé son vol.

Cinq exemplaires ont été fabriqués (X-60 A/B et 61), mais on ne les a pas armés. Cependant il pourraient emporter de grosses charges en étant doté d'un réacteur d'au moins 100 g de poussée (fusée type K2). Il pourrait aussi emporter une grosse charge de chlorate de soude (voir [explosifs](#)).

Caractéristiques:

- Hauteur: 40 cm
- Largeur sans les ailettes: 4,5 cm
- Poids: 35 g
- Vitesse maxi: 60 km/h
- Altitude maxi: 20 m
- Créateur: Joachim R.
- Date: août 2000
- N° de modèle: 19 (vols n°31, 37 à 39, 41, 97)



Le X-60B n°3 en vol

Bien évidemment, il est à noter que toutes les fusées ici présentées peuvent avoir des applications militaires. En effet, il suffit d'y placer une charge explosive et de les placer sur un petit « rail » dans un tube qu'on mettrait sur son épaule. Résultat : vous avez votre bazooka artisanale ou plutôt dirait-on un RPG grand public !!! AHHAHAH

Construction de Torpilles

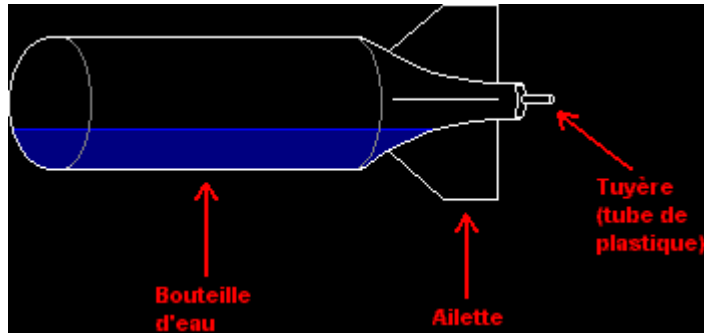
Les torpilles sont généralement propulsées par une hélice mue par un moteur diesel. Celles-ci sont dirigeables et atteignent 100 km/h. Mais il existe un autre type de propulsion, utilisé sur les torpilles russes: l'air comprimé, qui permet à celles-ci d'atteindre 400 km/h. Par contre elles ne sont pas dirigeables. C'est ce mode de propulsion que nous allons utiliser.

Les torpilles sont des engins particulièrement faciles à construire. Il vous faut une bouteille d'eau (de préférence sans stries) qui sera remplie d'air sous pression et dont le goulot servira de réacteur.

Prenez une bouteille de 1 ou 1,5 litre et décollez l'étiquette. Percez le bouchon d'un trou de 5 mm environ pour y placer une vanne qui doit s'adapter à un tuyau de pompe à vélo (ou à un tuyau intermédiaire). Cette vanne peut être n'importe quel petit tube en plastique. Elle doit être collée fortement au bouchon (avec par ex. de l'Araldite).

Sur le haut de la bouteille, il faut coller 4 ailettes en plastique avec du scotch. Cette partie de la bouteille doit ensuite être peinte pour résister à l'eau. Le reste doit rester transparent pour mesurer le niveau d'eau à l'intérieur, étant donné que cette eau sert à la propulser grâce à l'air sous pression.

Si le bouchon est étanche il peut être dévissé et c'est plus pratique pour verser de l'eau dans la bouteille. Mais s'il ne l'est pas il faut le coller.



L'air sous pression sert à propulser l'eau par la tuyère.
La quantité d'eau idéale pour une bouteille de 1 litre est de 300 mL.

Pour que la torpille se déplace vite, il faut que la tuyère soit plongée dans l'eau et que l'avant de la torpille reste hors de l'eau.



Torpille Nitrogen T-100

Ajouter une charge explosive

Si vous souhaitez ajouter une charge dans la torpille, ça se corse (sans vouloir faire de jeu de mot), parce qu'il n'y a pas d'autre moyen que d'installer un détonateur dans la torpille... De plus ça n'a pas grand intérêt car vous détruisez un engin que vous vous serez appliqué à construire.

Le détonateur peut être un dispositif sensible aux chocs, par exemple deux lames en métal qui font contact lors d'un mouvement brusque, reliées à un condensateur puissant (comme ceux des flashes; on peut en récupérer des gros qui produisent 300 V dans les appareils photos jetables). Cela permet de produire une grosse étincelle qui enflamme l'explosif.

Sinon on peut utiliser une simple mèche lente, isolée (dans une paille par ex.) que l'on allume au niveau de la tuyère. On branche rapidement la pompe, et on fait monter la pression jusqu'à ce que le tuyau se débranche spontanément. La torpille a le temps de partir suffisamment loin avant que la mèche atteigne la charge et qu'elle fasse tout péter...Idéal pour en foutre plein dans un port.... Et créer la panique !!
AHAHAHAHAHAH

- Documentation and Diagrams of the **Atomic Bomb** -

{-} DISCLAIMER {-}

The information contained in this file is strictly for academic use alone. Outlaw Labs will bear no responsibility for any use otherwise. It

would be wise to note that the personnel who design and construct these devices are skilled physicists and are more knowledgeable in these matters than any layperson can ever hope to be... Should a layperson attempt to build a device such as this, chances are s/he would probably kill his/herself not by a nuclear detonation, but rather through radiation exposure. We here at Outlaw Labs do not recommend using this file beyond the realm of casual or academic curiosity.

=====

-+ Table of Contents +-

- I. The History of the Atomic Bomb

 - A). Development (The Manhattan Project)
 - B). Detonation
 - 1). Hiroshima
 - 2). Nagasaki
 - 3). Byproducts of atomic detonations
 - 4). Blast Zones

- II. Nuclear Fission/Nuclear Fusion

 - A). Fission (A-Bomb) & Fusion (H-Bomb)
 - B). U-235, U-238 and Plutonium

- III. The Mechanism of The Bomb

 - A). Altimeter
 - B). Air Pressure Detonator
 - C). Detonating Head(s)
 - D). Explosive Charge(s)
 - E). Neutron Deflector
 - F). Uranium & Plutonium
 - G). Lead Shield
 - H). Fuses

- IV. The Diagram of The Bomb

 - A). The Uranium Bomb
 - B). The Plutonium Bomb

=====

File courtesy of Outlaw Labs

- I. The History of the Atomic Bomb

On August 2nd 1939, just before the beginning of World War II, Albert Einstein wrote to then President Franklin D. Roosevelt. Einstein and several other scientists told Roosevelt of efforts in Nazi Germany to purify U-235 with which might in turn be used to build an atomic bomb. It was shortly

thereafter that the United States Government began the serious undertaking known only then as the Manhattan Project. Simply put, the Manhattan Project was committed to expedient research and production that would produce a viable atomic bomb.

The most complicated issue to be addressed was the production of ample amounts of 'enriched' uranium to sustain a chain reaction. At the time, Uranium-235 was very hard to extract. In fact, the ratio of conversion from Uranium ore to Uranium metal is 500:1. An additional drawback is that the 1 part of Uranium that is finally refined from the ore consists of over 99% Uranium-238, which is practically useless for an atomic bomb. To make it even more difficult, U-235 and U-238 are precisely similar in their chemical makeup. This proved to be as much of a challenge as separating a solution of sucrose from a solution of glucose. No ordinary chemical extraction could separate the two isotopes. Only mechanical methods could effectively separate U-235 from U-238. Several scientists at Columbia University managed to solve this dilemma.

A massive enrichment laboratory/plant was constructed at Oak Ridge, Tennessee. H.C. Urey, along with his associates and colleagues at Columbia University, devised a system that worked on the principle of gaseous diffusion. Following this process, Ernest O. Lawrence (inventor of the Cyclotron) at the University of California in Berkeley implemented a process involving magnetic separation of the two isotopes.

Following the first two processes, a gas centrifuge was used to further separate the lighter U-235 from the heavier non-fissionable U-238 by their mass. Once all of these procedures had been completed, all that needed to be done was to put to the test the entire concept behind atomic fission. [For more information on these procedures of refining Uranium, see Section 3.]

Over the course of six years, ranging from 1939 to 1945, more than 2 billion dollars were spent on the Manhattan Project. The formulas for refining Uranium and putting together a working bomb were created and seen to their logical ends by some of the greatest minds of our time. Among these people who unleashed the power of the atomic bomb was J. Robert Oppenheimer.

Oppenheimer was the major force behind the Manhattan Project. He literally ran the show and saw to it that all of the great minds working on this project made their brainstormings work. He oversaw the entire project from its conception to its completion.

Finally the day came when all at Los Alamos would find out whether or not The Gadget (code-named as such during its development) was either going to be the colossal dud of the century or perhaps end the war. It all came down to a fateful morning of midsummer, 1945.

At 5:29:45 (Mountain War Time) on July 16th, 1945, in a white blaze that stretched from the basin of the Jemez Mountains in northern New Mexico to the still-dark skies, The Gadget ushered in the Atomic Age. The light of the explosion then turned orange as the atomic fireball began shooting upwards at 360 feet per second, reddening and pulsing as it cooled. The characteristic mushroom cloud of radioactive vapor materialized at 30,000 feet. Beneath the cloud, all that remained of the soil at the blast site were fragments of jade green radioactive glass. ...All of this caused by the heat of the reaction.

The brilliant light from the detonation pierced the early morning skies with such intensity that residents from a faraway neighboring community would swear that the sun came up twice that day. Even more astonishing is that a blind girl saw the flash 120 miles away.

Upon witnessing the explosion, reactions among the people who created it were mixed. Isidor Rabi felt that the equilibrium in nature had been upset -- as if humankind had become a threat to the world it inhabited. J. Robert Oppenheimer, though ecstatic about the success of the project, quoted a remembered fragment from Bhagavad Gita. "I am become Death," he said, "the destroyer of worlds." Ken Bainbridge, the test director, told

Oppenheimer, "Now we're all sons of bitches."

Several participants, shortly after viewing the results, signed petitions against loosing the monster they had created, but their protests fell on deaf ears. As it later turned out, the Jornada del Muerto of New Mexico was not the last site on planet Earth to experience an atomic explosion.

As many know, atomic bombs have been used only twice in warfare. The first and foremost blast site of the atomic bomb is Hiroshima. A Uranium bomb (which weighed in at over 4 & 1/2 tons) nicknamed "Little Boy" was dropped on Hiroshima August 6th, 1945. The Aioi Bridge, one of 81 bridges connecting the seven-branched delta of the Ota River, was the aiming point of the bomb. Ground Zero was set at 1,980 feet. At 0815 hours, the bomb was dropped from the Enola Gay. It missed by only 800 feet. At 0816 hours, in the flash of an instant, 66,000 people were killed and 69,000 people were injured by a 10 kiloton atomic explosion.

The point of total vaporization from the blast measured one half of a mile in diameter. Total destruction ranged at one mile in diameter. Severe blast damage carried as far as two miles in diameter. At two and a half miles, everything flammable in the area burned. The remaining area of the blast zone was riddled with serious blazes that stretched out to the final edge at a little over three miles in diameter. [See diagram below for blast ranges from the atomic blast.]

On August 9th 1945, Nagasaki fell to the same treatment as Hiroshima. Only this time, a Plutonium bomb nicknamed "Fat Man" was dropped on the city. Even though the "Fat Man" missed by over a mile and a half, it still leveled nearly half the city. Nagasaki's population dropped in one split-second from 422,000 to 383,000. 39,000 were killed, over 25,000 were injured. That blast was less than 10 kilotons as well. Estimates from physicists who have studied each atomic explosion state that the bombs that were used had utilized only 1/10th of 1 percent of their respective explosive capabilities.

While the mere explosion from an atomic bomb is deadly enough, its destructive ability doesn't stop there. Atomic fallout creates another hazard as well. The rain that follows any atomic detonation is laden with radioactive particles. Many survivors of the Hiroshima and Nagasaki blasts succumbed to radiation poisoning due to this occurrence.

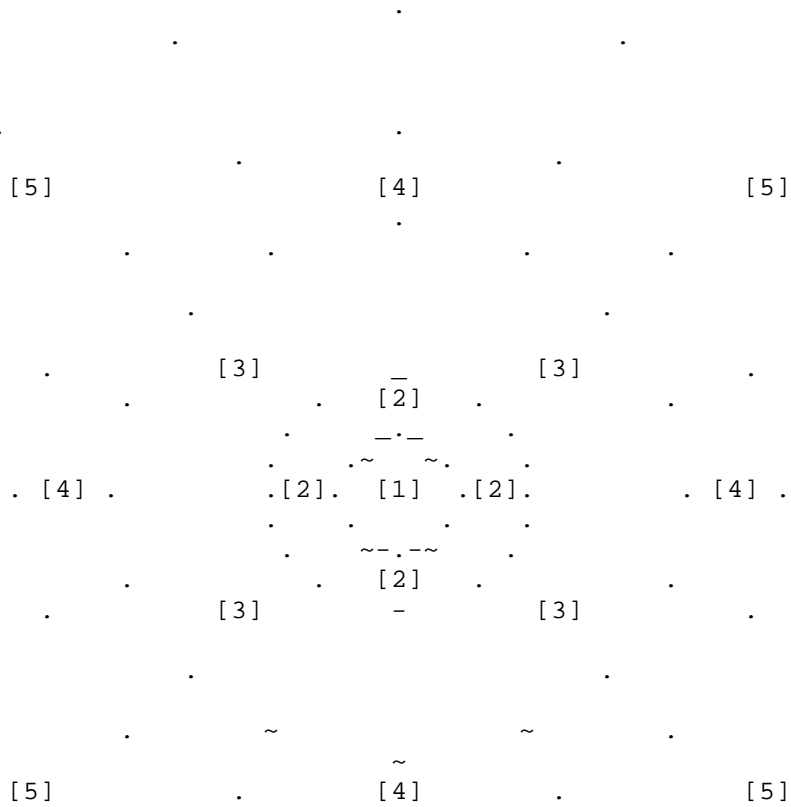
The atomic detonation also has the hidden lethal surprise of affecting the future generations of those who live through it. Leukemia is among the greatest of afflictions that are passed on to the offspring of survivors.

While the main purpose behind the atomic bomb is obvious, there are many by-products that have been brought into consideration in the use of all weapons atomic. With one small atomic bomb, a massive area's communications, travel and machinery will grind to a dead halt due to the EMP (Electro-Magnetic Pulse) that is radiated from a high-altitude atomic detonation. These high-level detonations are hardly lethal, yet they deliver a serious enough EMP to scramble any and all things electronic ranging from copper wires all the way up to a computer's CPU within a 50 mile radius.

At one time, during the early days of The Atomic Age, it was a popular notion that one day atomic bombs would one day be used in mining operations and perhaps aid in the construction of another Panama Canal. Needless to say, it never came about. Instead, the military applications of atomic destruction increased. Atomic tests off of the Bikini Atoll and several other sites were common up until the Nuclear Test Ban Treaty was introduced. Photos of nuclear test sites here in the United States can be obtained through the Freedom of Information Act.

=====

- Breakdown of the Atomic Bomb's Blast Zones -



=====

- Diagram Outline -

[1] Vaporization Point

Everything is vaporized by the atomic blast. 98% fatalities.
 Overpress=25 psi. Wind velocity=320 mph.

[2] Total Destruction

All structures above ground are destroyed. 90% fatalities.
 Overpress=17 psi. Wind velocity=290 mph.

[3] Severe Blast Damage

Factories and other large-scale building collapse. Severe damage to highway bridges. Rivers sometimes flow countercurrent. 65% fatalities, 30% injured. Overpress=9 psi. Wind velocity=260 mph.

[4] Severe Heat Damage

Everything flammable burns. People in the area suffocate due to the fact that most available oxygen is consumed by the fires. 50% fatalities, 45% injured. Overpress=6 psi. Wind velocity=140 mph.

[5] Severe Fire & Wind Damage

Residency structures are severely damaged. People are blown around. 2nd and 3rd-degree burns suffered by most survivors. 15% dead. 50% injured. Overpress=3 psi. Wind velocity=98 mph.

- Blast Zone Radii -

[3 different bomb types]

-[10 KILOTONS]-	-[1 MEGATON]-	-[20 MEGATONS]-
Airburst - 1,980 ft	Airburst - 8,000 ft	Airburst - 17,500 ft
[1] 0.5 miles [2] 1 mile [3] 1.75 miles [4] 2.5 miles [5] 3 miles	[1] 2.5 miles [2] 3.75 miles [3] 6.5 miles [4] 7.75 miles [5] 10 miles	[1] 8.75 miles [2] 14 miles [3] 27 miles [4] 31 miles [5] 35 miles

=====

-End of section 1-

File courtesy of Outlaw Labs

II. Nuclear Fission/Nuclear Fusion

There are 2 types of atomic explosions that can be facilitated by U-235; fission and fusion. Fission, simply put, is a nuclear reaction in which an atomic nucleus splits into fragments, usually two fragments of comparable mass, with the evolution of approximately 100 million to several hundred million volts of energy. This energy is expelled explosively and violently in the atomic bomb. A fusion reaction is invariably started with a fission reaction, but unlike the fission reaction, the fusion (Hydrogen) bomb derives

its power from the fusing of nuclei of various hydrogen isotopes in the formation of helium nuclei. Being that the bomb in this file is strictly atomic, the other aspects of the Hydrogen Bomb will be set aside for now.

The massive power behind the reaction in an atomic bomb arises from the forces that hold the atom together. These forces are akin to, but not quite the same as, magnetism.

Atoms are comprised of three sub-atomic particles. Protons and neutrons cluster together to form the nucleus (central mass) of the atom while the electrons orbit the nucleus much like planets around a sun. It is these particles that determine the stability of the atom.

Most natural elements have very stable atoms which are impossible to split except by bombardment by particle accelerators. For all practical purposes, the one true element whose atoms can be split comparatively easily is the metal Uranium. Uranium's atoms are unusually large, henceforth, it is hard for them to hold together firmly. This makes Uranium-235 an exceptional candidate for nuclear fission.

Uranium is a heavy metal, heavier than gold, and not only does it have the largest atoms of any natural element, the atoms that comprise Uranium have far more neutrons than protons. This does not enhance their capacity to split, but it does have an important bearing on their capacity to facilitate an explosion.

There are two isotopes of Uranium. Natural Uranium consists mostly of isotope U-238, which has 92 protons and 146 neutrons ($92+146=238$). Mixed with this isotope, one will find a 0.6% accumulation of U-235, which has only 143 neutrons. This isotope, unlike U-238, has atoms that can be split, thus it is termed "fissionable" and useful in making atomic bombs. Being that U-238 is neutron-heavy, it reflects neutrons, rather than absorbing them like its brother isotope, U-235. (U-238 serves no function in an atomic reaction, but its properties provide an excellent shield for the U-235 in a constructed bomb as a neutron reflector. This helps prevent an accidental chain reaction between the larger U-235 mass and its 'bullet' counterpart within the bomb. Also note that while U-238 cannot facilitate a chain-reaction, it can be neutron-saturated to produce Plutonium (Pu-239). Plutonium is fissionable and can be used in place of Uranium-235 {albeit, with a different model of detonator} in an atomic bomb. [See Sections 3 & 4 of this file.]

Both isotopes of Uranium are naturally radioactive. Their bulky atoms disintegrate over a period of time. Given enough time, (over 100,000 years or more) Uranium will eventually lose so many particles that it will turn into the metal lead. However, this process can be accelerated. This process is known as the chain reaction. Instead of disintegrating slowly, the atoms are forcibly split by neutrons forcing their way into the nucleus. A U-235 atom is so unstable that a blow from a single neutron is enough to split it and henceforth bring on a chain reaction. This can happen even when a critical mass is present. When this chain reaction occurs, the Uranium atom splits into two smaller atoms of different elements, such as Barium and Krypton.

When a U-235 atom splits, it gives off energy in the form of heat and Gamma radiation, which is the most powerful form of radioactivity and the most lethal. When this reaction occurs, the split atom will also give off two or three of its 'spare' neutrons, which are not needed to make either Barium or Krypton. These spare neutrons fly out with sufficient force to split other atoms they come in contact with. [See chart below] In theory, it is necessary to split only one U-235 atom, and the neutrons from this will split other atoms, which will split more...so on and so forth. This progression does not take place arithmetically, but geometrically. All of this will happen within a millionth of a second.

The minimum amount to start a chain reaction as described above is known as SuperCritical Mass. The actual mass needed to facilitate this chain reaction depends upon the purity of the material, but for pure U-235, it is 110 pounds (50 kilograms), but no Uranium is never quite pure, so in reality

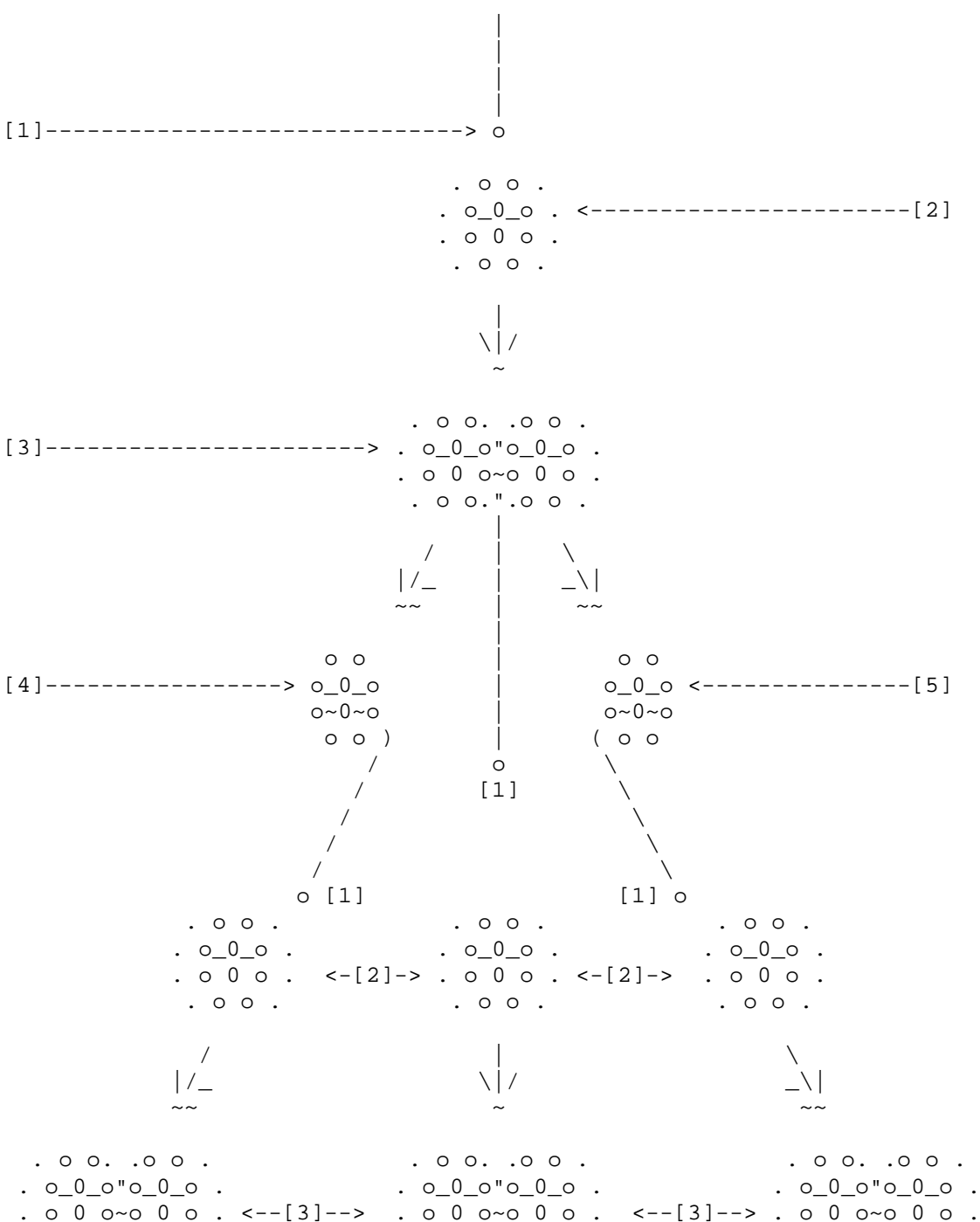
more will be needed.

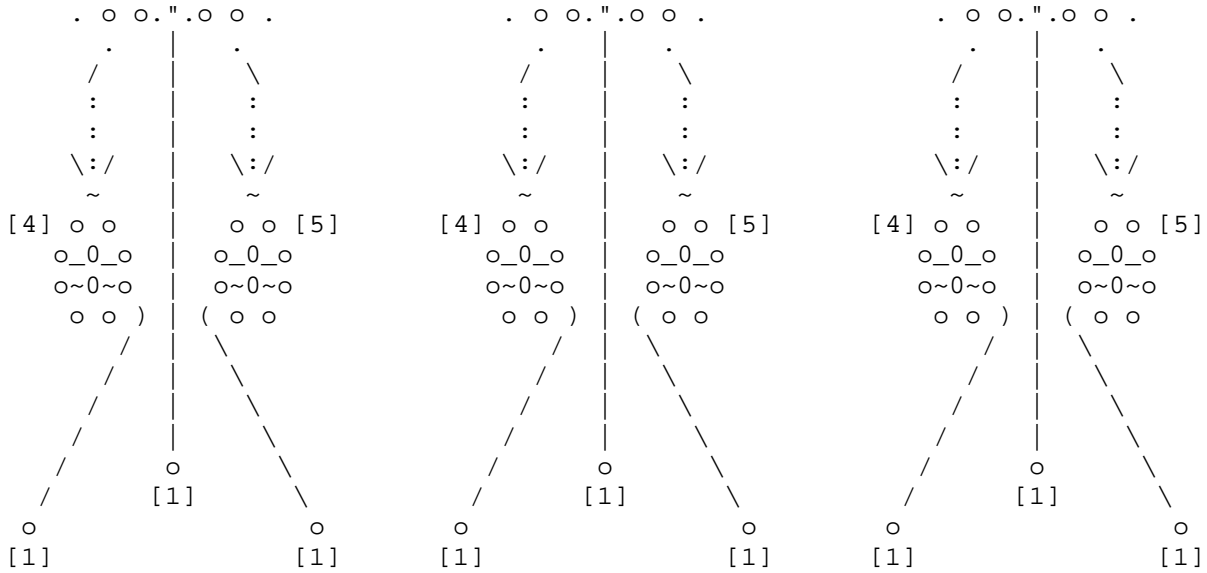
Uranium is not the only material used for making atomic bombs. Another material is the element Plutonium, in its isotope Pu-239. Plutonium is not found naturally (except in minute traces) and is always made from Uranium. The only way to produce Plutonium from Uranium is to process U-238 through a nuclear reactor. After a period of time, the intense radioactivity causes the metal to pick up extra particles, so that more and more of its atoms turn into Plutonium.

Plutonium will not start a fast chain reaction by itself, but this difficulty is overcome by having a neutron source, a highly radioactive material that gives off neutrons faster than the Plutonium itself. In certain types of bombs, a mixture of the elements Beryllium and Polonium is used to bring about this reaction. Only a small piece is needed. The material is not fissionable in and of itself, but merely acts as a catalyst to the greater reaction.

=====

- Diagram of a Chain Reaction -





- Diagram Outline -

- [1] - Incoming Neutron
- [2] - Uranium-235
- [3] - Uranium-236
- [4] - Barium Atom
- [5] - Krypton Atom

-End of section 2-
 -Diagrams & Documentation of the Atomic Bomb-

 File courtesy of Outlaw Labs

III. The Mechanism of The Bomb

Altimeter

An ordinary aircraft altimeter uses a type of Aneroid Barometer which measures the changes in air pressure at different heights. However, changes in air pressure due to the weather can adversely affect the altimeter's readings. It is far more favorable to use a radar (or radio) altimeter for enhanced accuracy when the bomb reaches Ground Zero.

While Frequency Modulated-Continuous Wave (FM CW) is more complicated, the accuracy of it far surpasses any other type of altimeter. Like simple pulse systems, signals are emitted from a radar aerial (the bomb), bounced off the ground and received back at the bomb's altimeter. This pulse system applies to the more advanced altimeter system, only the signal is continuous

and centered around a high frequency such as 4200 MHz. This signal is arranged to steadily increase at 200 MHz per interval before dropping back to its original frequency.

As the descent of the bomb begins, the altimeter transmitter will send out a pulse starting at 4200 MHz. By the time that pulse has returned, the altimeter transmitter will be emitting a higher frequency. The difference depends on how long the pulse has taken to do the return journey. When these two frequencies are mixed electronically, a new frequency (the difference between the two) emerges. The value of this new frequency is measured by the built-in microchips. This value is directly proportional to the distance travelled by the original pulse, so it can be used to give the actual height.

In practice, a typical FM CW radar today would sweep 120 times per second. Its range would be up to 10,000 feet (3000 m) over land and 20,000 feet (6000 m) over sea, since sound reflections from water surfaces are clearer.

The accuracy of these altimeters is within 5 feet (1.5 m) for the higher ranges. Being that the ideal airburst for the atomic bomb is usually set for 1,980 feet, this error factor is not of enormous concern.

The high cost of these radar-type altimeters has prevented their use in commercial applications, but the decreasing cost of electronic components should make them competitive with barometric types before too long.

Air Pressure Detonator -----

The air pressure detonator can be a very complex mechanism, but for all practical purposes, a simpler model can be used. At high altitudes, the air is of lesser pressure. As the altitude drops, the air pressure increases. A simple piece of very thin magnetized metal can be used as an air pressure detonator. All that is needed is for the strip of metal to have a bubble of extremely thin metal forged in the center and have it placed directly underneath the electrical contact which will trigger the conventional explosive detonation. Before setting the strip in place, push the bubble in so that it will be inverted.

Once the air pressure has achieved the desired level, the magnetic bubble will snap back into its original position and strike the contact, thus completing the circuit and setting off the explosive(s).

Detonating Head -----

The detonating head (or heads, depending on whether a Uranium or Plutonium bomb is being used as a model) that is seated in the conventional explosive charge(s) is similar to the standard-issue blasting cap. It merely serves as a catalyst to bring about a greater explosion. Calibration of this device is essential. Too small of a detonating head will only cause a colossal dud that will be doubly dangerous since someone's got to disarm and re-fit the bomb with another detonating head. (an added measure of discomfort comes from the knowledge that the conventional explosive may have detonated with insufficient force to weld the radioactive metals. This will cause a supercritical mass that could go off at any time.) The detonating head will receive an electric charge from the either the air pressure detonator or the radar altimeter's coordinating detonator, depending on what type of system is used. The Du Pont company makes rather excellent blasting caps that can be easily modified to suit the required specifications.

Conventional Explosive Charge(s)

This explosive is used to introduce (and weld) the lesser amount of Uranium to the greater amount within the bomb's housing. [The amount of pressure needed to bring this about is unknown and possibly classified by the United States Government for reasons of National Security]

Plastic explosives work best in this situation since they can be manipulated to enable both a Uranium bomb and a Plutonium bomb to detonate. One very good explosive is Urea Nitrate. The directions on how to make Urea Nitrate are as follows:

- Ingredients -

- [1] 1 cup concentrated solution of uric acid (C5 H4 N4 O3)
- [2] 1/3 cup of nitric acid
- [3] 4 heat-resistant glass containers
- [4] 4 filters (coffee filters will do)

Filter the concentrated solution of uric acid through a filter to remove impurities. Slowly add 1/3 cup of nitric acid to the solution and let the mixture stand for 1 hour. Filter again as before. This time the Urea Nitrate crystals will collect on the filter. Wash the crystals by pouring water over them while they are in the filter. Remove the crystals from the filter and allow 16 hours for them to dry. This explosive will need a blasting cap to detonate.

It may be necessary to make a quantity larger than the aforementioned list calls for to bring about an explosion great enough to cause the Uranium (or Plutonium) sections to weld together on impact.

Neutron Deflector

The neutron deflector is comprised solely of Uranium-238. Not only is U-238 non-fissionable, it also has the unique ability to reflect neutrons back to their source.

The U-238 neutron deflector can serve 2 purposes. In a Uranium bomb, the neutron deflector serves as a safeguard to keep an accidental supercritical mass from occurring by bouncing the stray neutrons from the 'bullet' counterpart of the Uranium mass away from the greater mass below it (and vice-versa). The neutron deflector in a Plutonium bomb actually helps the wedges of Plutonium retain their neutrons by 'reflecting' the stray particles back into the center of the assembly. [See diagram in Section 4 of this file.]

Uranium & Plutonium

Uranium-235 is very difficult to extract. In fact, for every 25,000 tons of Uranium ore that is mined from the earth, only 50 tons of Uranium metal can be refined from that, and 99.3% of that metal is U-238 which is too stable to be used as an active agent in an atomic detonation. To make matters even more complicated, no ordinary chemical extraction can separate the two isotopes since both U-235 and U-238 possess precisely identical chemical characteristics. The only methods that can effectively separate U-235 from U-238 are mechanical methods.

U-235 is slightly, but only slightly, lighter than its counterpart, U-238. A system of gaseous diffusion is used to begin the separating process

between the two isotopes. In this system, Uranium is combined with fluorine to form Uranium Hexafluoride gas. This mixture is then propelled by low-pressure pumps through a series of extremely fine porous barriers. Because the U-235 atoms are lighter and thus propelled faster than the U-238 atoms, they could penetrate the barriers more rapidly. As a result, the U-235's concentration became successively greater as it passed through each barrier. After passing through several thousand barriers, the Uranium Hexafluoride contains a relatively high concentration of U-235 -- 2% pure Uranium in the case of reactor fuel, and if pushed further could (theoretically) yield up to 95% pure Uranium for use in an atomic bomb.

Once the process of gaseous diffusion is finished, the Uranium must be refined once again. Magnetic separation of the extract from the previous enriching process is then implemented to further refine the Uranium. This involves electrically charging Uranium Tetrachloride gas and directing it past a weak electromagnet. Since the lighter U-235 particles in the gas stream are less affected by the magnetic pull, they can be gradually separated from the flow.

Following the first two procedures, a third enrichment process is then applied to the extract from the second process. In this procedure, a gas centrifuge is brought into action to further separate the lighter U-235 from its heavier counter-isotope. Centrifugal force separates the two isotopes of Uranium by their mass. Once all of these procedures have been completed, all that need be done is to place the properly molded components of Uranium-235 inside a warhead that will facilitate an atomic detonation.

Supercritical mass for Uranium-235 is defined as 110 lbs (50 kgs) of pure Uranium.

Depending on the refining process(es) used when purifying the U-235 for use, along with the design of the warhead mechanism and the altitude at which it detonates, the explosive force of the A-bomb can range anywhere from 1 kiloton (which equals 1,000 tons of TNT) to 20 megatons (which equals 20 million tons of TNT -- which, by the way, is the smallest strategic nuclear warhead we possess today. {Point in fact -- One Trident Nuclear Submarine carries as much destructive power as 25 World War II's}).

While Uranium is an ideally fissionable material, it is not the only one. Plutonium can be used in an atomic bomb as well. By leaving U-238 inside an atomic reactor for an extended period of time, the U-238 picks up extra particles (neutrons especially) and gradually is transformed into the element Plutonium.

Plutonium is fissionable, but not as easily fissionable as Uranium. While Uranium can be detonated by a simple 2-part gun-type device, Plutonium must be detonated by a more complex 32-part implosion chamber along with a stronger conventional explosive, a greater striking velocity and a simultaneous triggering mechanism for the conventional explosive packs. Along with all of these requirements comes the additional task of introducing a fine mixture of Beryllium and Polonium to this metal while all of these actions are occurring.

Supercritical mass for Plutonium is defined as 35.2 lbs (16 kgs). This amount needed for a supercritical mass can be reduced to a smaller quantity of 22 lbs (10 kgs) by surrounding the Plutonium with a U-238 casing.

To illustrate the vast difference between a Uranium gun-type detonator and a Plutonium implosion detonator, here is a quick rundown.

=====

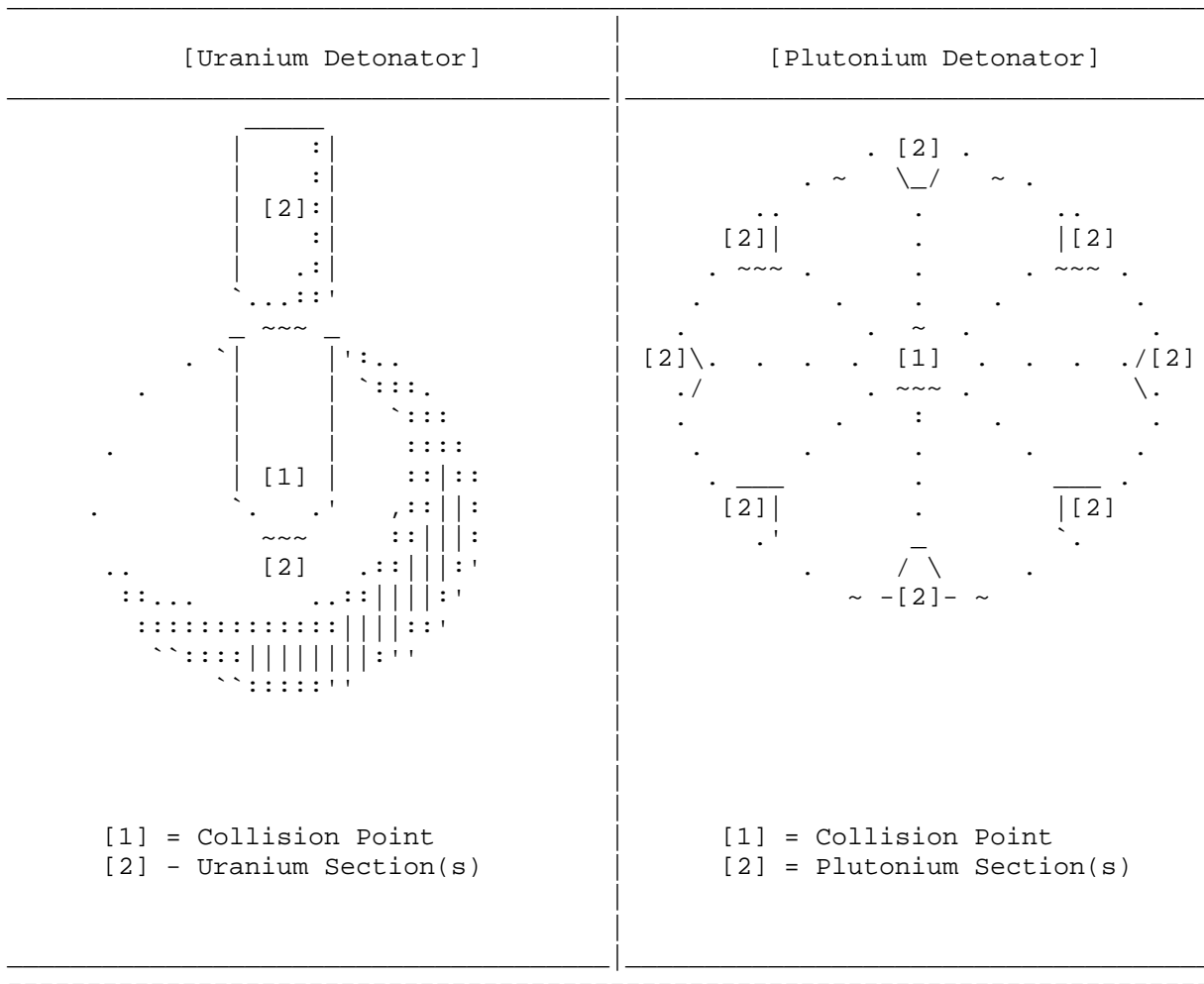
[1] Uranium Detonator

Comprised of 2 parts. Larger mass is spherical and concave. Smaller mass is precisely the size and shape of the `missing' section of the larger mass. Upon detonation of conventional explosive, the smaller mass is violently injected and welded to the larger mass. Supercritical mass is reached, chain reaction follows in one millionth of a second.

[2] Plutonium Detonator

Comprised of 32 individual 45-degree pie-shaped sections of Plutonium surrounding a Beryllium/Polonium mixture. These 32 sections together form a sphere. All of these sections must have the precisely equal mass (and shape) of the others. The shape of the detonator resembles a soccerball. Upon detonation of conventional explosives, all 32 sections must merge with the B/P mixture within 1 ten-millionths of a second.

- Diagram -



Lead Shield

The lead shield's only purpose is to prevent the inherent radioactivity of the bomb's payload from interfering with the other mechanisms of the bomb.

The neutron flux of the bomb's payload is strong enough to short circuit the internal circuitry and cause an accidental or premature detonation.

Fuses

The fuses are implemented as another safeguard to prevent an accidental detonation of both the conventional explosives and the nuclear payload. These fuses are set near the surface of the `nose' of the bomb so that they can be installed easily when the bomb is ready to be launched. The fuses should be installed only shortly before the bomb is launched. To affix them before it is time could result in an accident of catastrophic proportions.

=====

-End of section 3-
-Documentation & Diagrams of the Atomic Bomb-

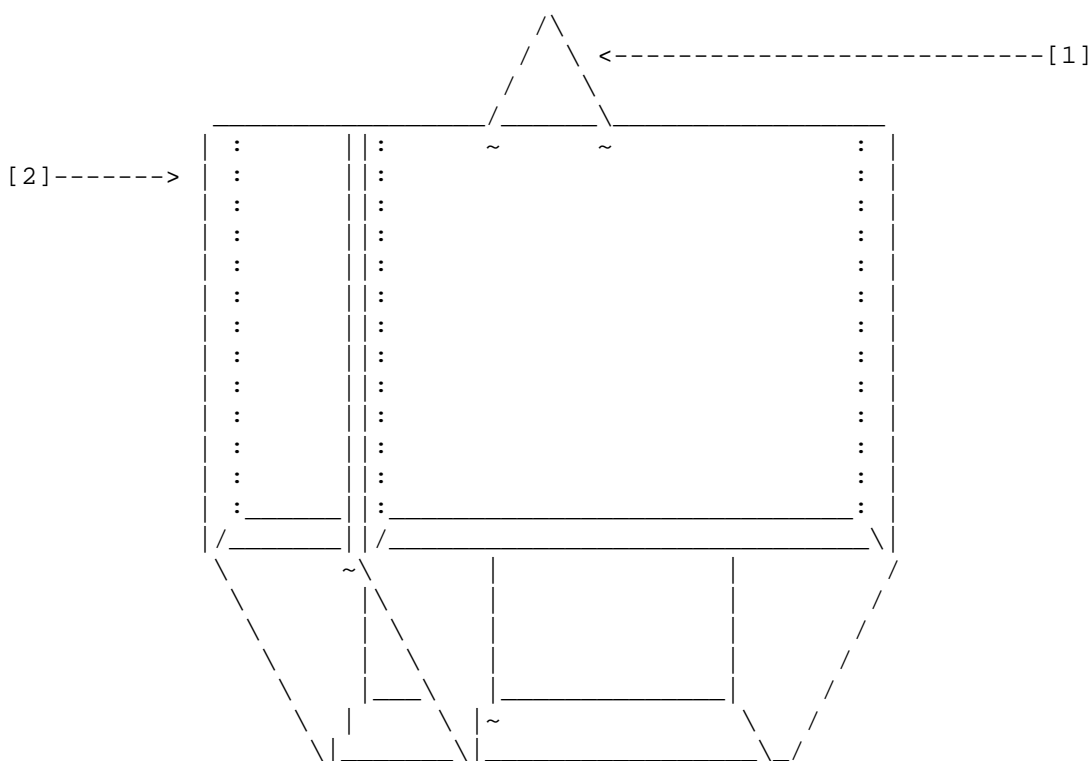
File courtesy of Outlaw Labs

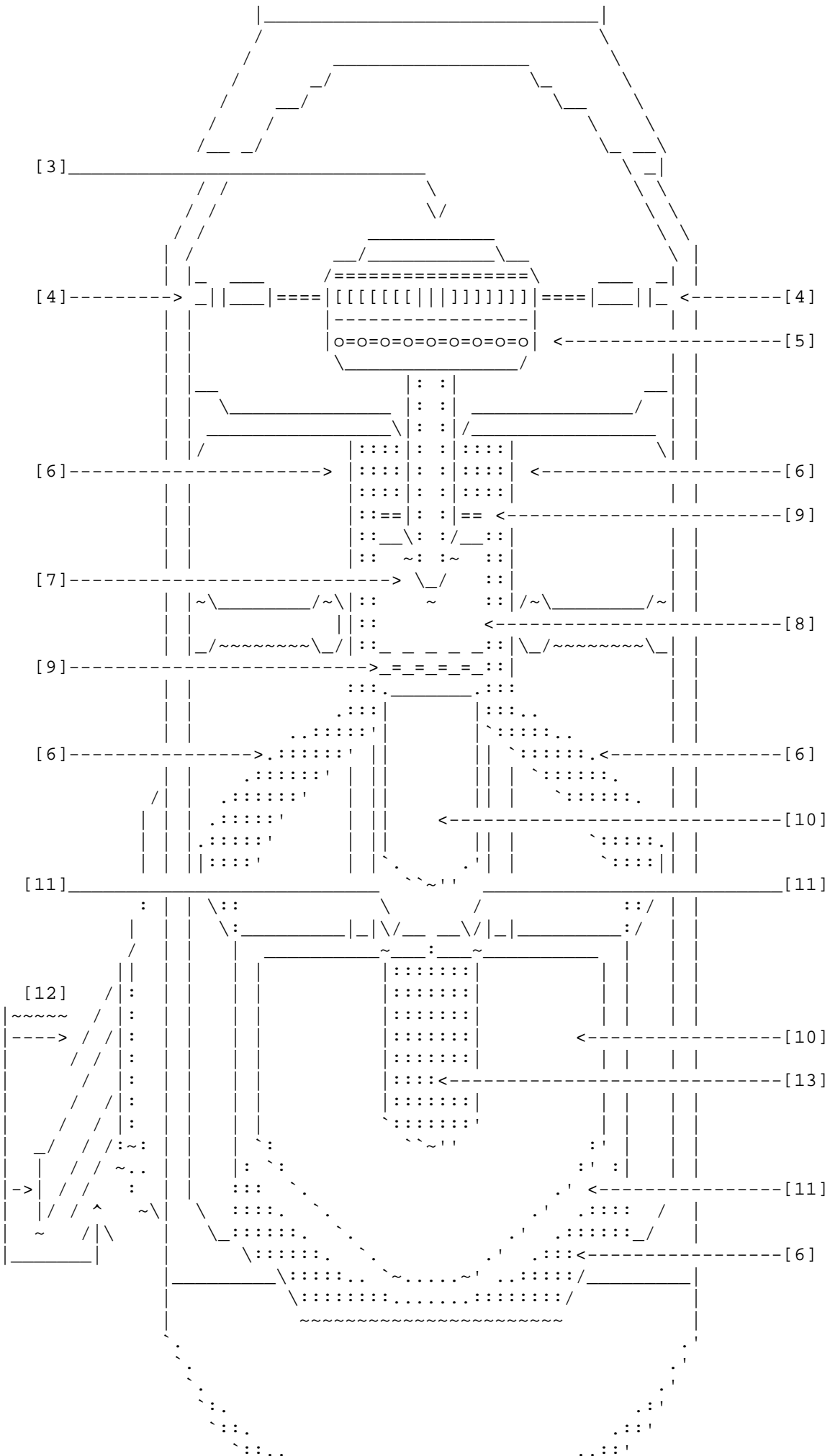
IV. The Diagram of the Atomic Bomb

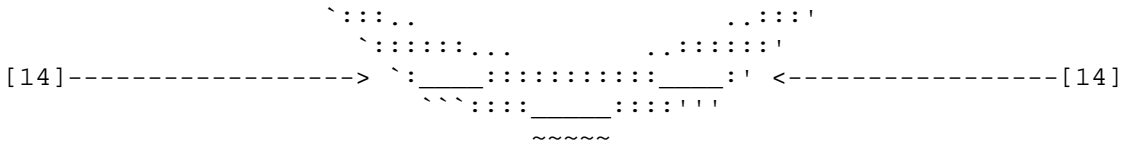
[Gravity Bomb Model]

-> Cutaway Sections Visible <-

=====







=====

- Diagram Outline -

- [1] - Tail Cone
- [2] - Stabilizing Tail Fins
- [3] - Air Pressure Detonator
- [4] - Air Inlet Tube(s)
- [5] - Altimeter/Pressure Sensors
- [6] - Lead Shield Container
- [7] - Detonating Head
- [8] - Conventional Explosive Charge
- [9] - Packing
- [10] - Uranium (U-235) [Plutonium (See other diagram)]
- [11] - Neutron Deflector (U-238)
- [12] - Telemetry Monitoring Probes
- [13] - Receptacle for U-235 upon detonation
to facilitate supercritical mass.
- [14] - Fuses (inserted to arm bomb)

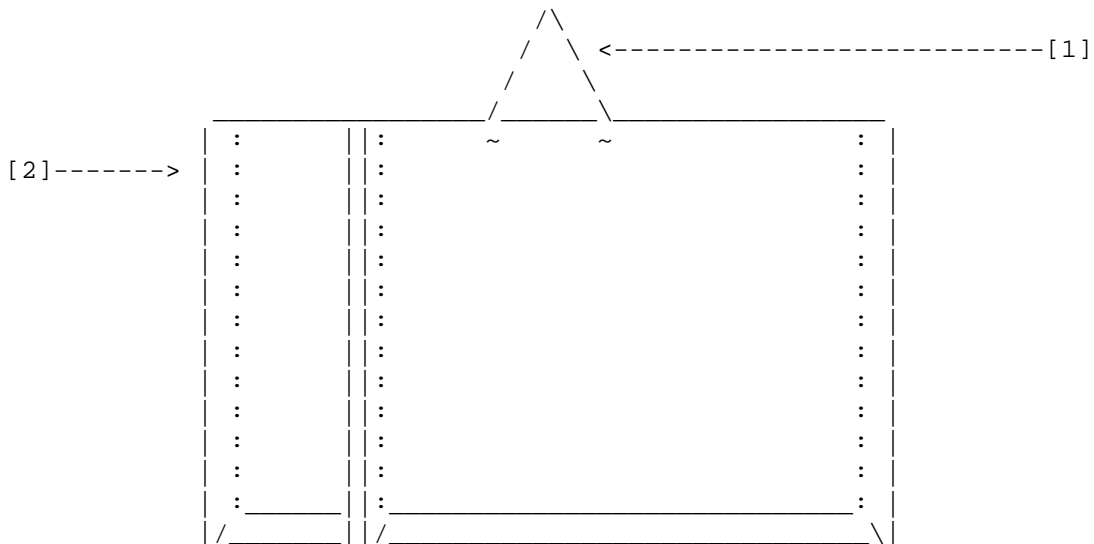
=====

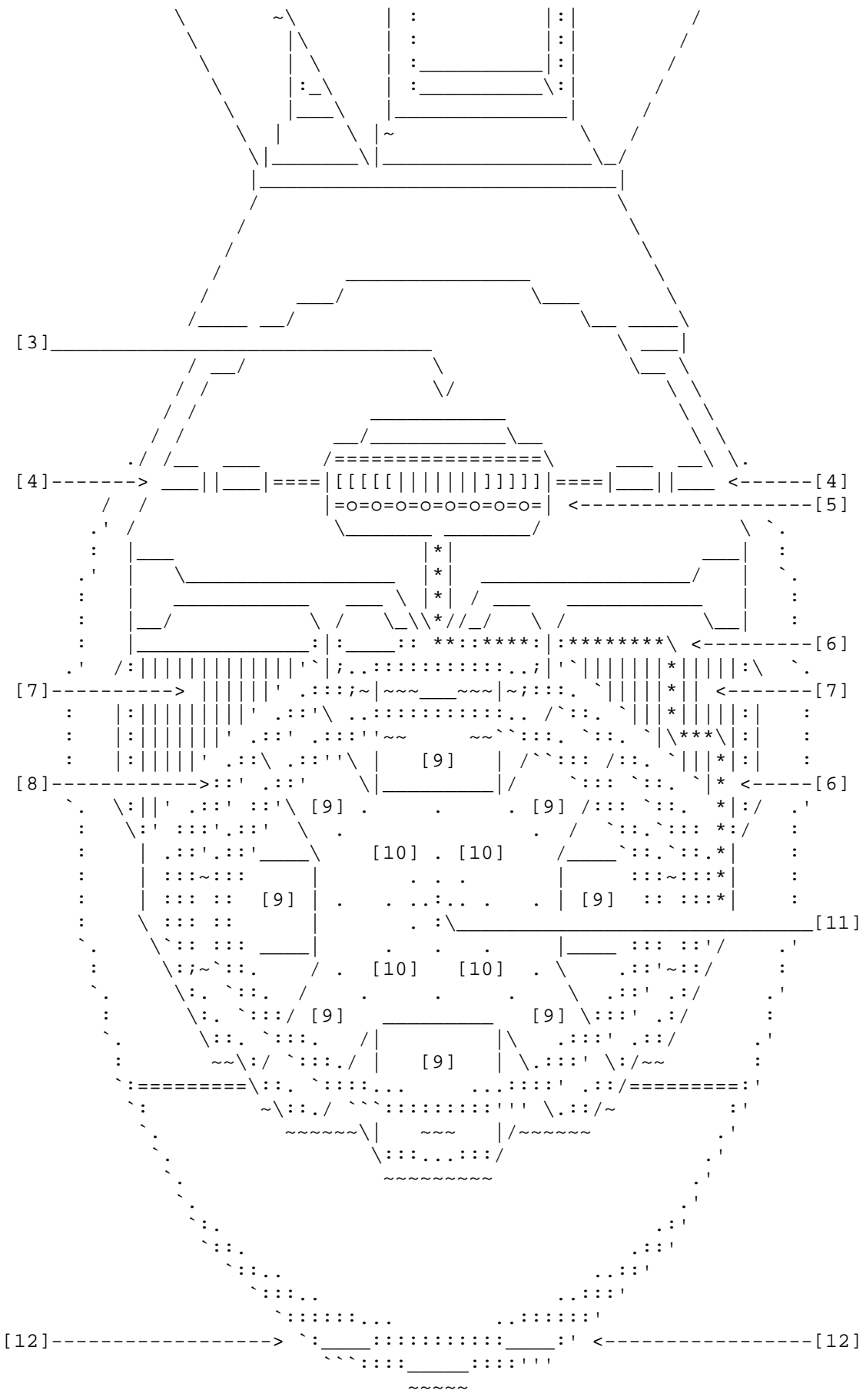
- Diagram for Plutonium Bomb -

[Gravity Bomb - Implosion Model]

-> Cutaway Sections Visible <-

=====





=====

- Diagram Outline -

- [1] - Tail Cone
- [2] - Stabilizing Tail Fins
- [3] - Air Pressure Detonator
- [4] - Air Inlet Tube(s)
- [5] - Altimeter/Pressure Sensors
- [6] - Electronic Conduits & Fusing Circuits
- [7] - Lead Shield Container
- [8] - Neutron Deflector (U-238)
- [9] - Conventional Explosive Charge(s)
- [10] - Plutonium (Pu-239)
- [11] - Receptacle for Beryllium/Polonium mixture to facilitate atomic detonation reaction.
- [12] - Fuses (inserted to arm bomb)

=====

-End of section 4-
-Documentation & Diagrams of the Atomic Bomb-

Recettes faciles

Ces recettes sont les plus faciles à réaliser mais produisent néanmoins des explosifs assez puissants, la prudence est donc de rigueur!! L'auteur décline toutes responsabilités quant à l'utilisation que le lecteur en fera. Ce fichier est destiné à informer. Il permet au lecteur de savoir ce qui peut être fait ou non, de quelle manière afin de pouvoir si nécessaire savoir à quoi il a à faire en cas de mise en situation.

Les proportions sont indiquées en masse à part s'il est précisé que c'est en volume.

Vinaigre + bicarbonate de soude

Ingrédients :

- Du vinaigre (le blanc fonctionne mieux)
- Du bicarbonate de soude

Préparation :

Prenez une bouteille ou un récipient assez résistant mais pas trop car ce n'est que la pression du gaz qui fait exploser le récipient.

- Mettez un tiers du volume du récipient de vinaigre dans ce récipient.
- Enfermez dans du sopalin par exemple le bicarbonate de soude et insérez-le dans le récipient sans qu'il entre en contact avec le vinaigre.
- Refermez le récipient en prenant garde à ce que le bicarbonate ne touche toujours pas le vinaigre

Utilisation :

Balancer le récipient sans le casser.

Le vinaigre va toucher le bicarbonate et va dégager beaucoup de gaz, ce qui a faire péter le récipient. Expérimentez vous-même les proportions.

Chlorate de soude + sucre

Ingrédients :

- Du sucre blanc (simple à trouver non?)
- Du chlorate de soude (c'est un désherbant qui se trouve quasiment partout en boîtes de 1, 5 ou 10 kg. Essayez d'en prendre qui ait une concentration d'au moins 99%)

Préparation :

Mélangez uniformément et précautionneusement la même masse de sucre et de chlorate de soude (en volume, cela équivaut à peu près à 2 tiers de sucre et un tiers de chlorate de soude).

Voilà, votre poudre est prête. Maintenant, vous pouvez **la faire brûler à l'air libre sans danger** (attention quand même à l'importante chaleur dégagée) ou vous pouvez l'enfermer dans un tube, comme c'est expliqué dans la rubrique Bombes. Dans ce cas, cela forme une bombe.

ATTENTION : en bombe, cette poudre est très puissante puisque avec 150g de celle-ci j'ai pu démolir un mur en pierres-sèches sur 1,5m de rayon !!!!

Note : Un ami l'a utilisé pour faire sauter une roche qui gênait dans son jardin pour construire sa piscine. Il a placé 2,5 kgs dans un long tube de ferraille clos aux deux bouts (attention quand vous fermez les bouts, allez y doucement). Il y a posé une mèche longue de 2m. Après l'avoir allumé, on est partis en courant se planquer a 200m de là. On a aperçu une émanation type fumée orange puis une puissante détonation... Plus forte qu'on aurait prévu. Le rocher est parti en éclat. L'arbre qui se trouvait a 6m a coté a perdu de nombreuses branches. On peut préciser qu'on peut utiliser cette recette avec un peu d'imagination dans des mines artisanales donc le déclencheur serait une tapette a souris armée, sur laquelle on fixe un pointeau qui viendra frapper une amorce qu'on achète en armurerie. Cette amorce déclanchera alors l'explosion. Dans ce cas, il faut souder l'amorce au tube avant de mettre la matière dedans et bien attendre que ça ait refroidit.

Laque de nitrocellulose

Ingrédients :

- De l'acétone pur
- Des balles de ping-pong (moins elles sont chères, mieux c'est !)
- Un récipient en verre et une baguette en verre. Le métal est à proscrire !!!!!

Préparation :

Pour commencer, mettez 5 balles coupées en morceaux dans 50mL d'acétone (il faut 10mL d'acétone par balle) et attendez environ deux heures pour qu'elles soient entièrement dissoutes.

Si du liquide persiste à la surface, éliminez-le et récupérez le liquide blanc collant qui est la laque de nitrocellulose.

Si vous le désirez, vous pouvez mélanger cette laque à du peroxyde d'acétone pour obtenir une sorte de mastic qu'il faudra laisser sécher longtemps (ce mastique s'utilise comme le plastic à la télé)

Peroxyde d'acétone

Le peroxyde d'acétone, ou peroxyde de tricycloacétone, est une poudre blanche. C'est un explosif de puissance moyenne (environ 70% de celle du TNT). Il est fabriqué à partir d'acétone, de peroxyde

d'hydrogène (eau oxygénée) et d'acide chlorhydrique (il sert de catalyseur). Lorsqu'il est chauffé suffisamment, le solide blanc se décompose en méthane, explosant immédiatement.

Ingrédients :

- Acétone
- Acide chlorhydrique de concentration 20 à 30%
- Un récipient en verre d'environ 500 ml
- Un filtre à café

Préparation :

-Versez la totalité de la bouteille de peroxyde d'hydrogène, soit environ 135 ml, dans le bocal.

-Rajouter ensuite 30 ml d'acétone. Puis versez 20 ml d'acide chlorhydrique.

La réaction est longue. Attendez au moins 24 heures.

Un amas de cristaux blanc va se former à la surface de la solution : c'est le peroxyde d'acétone.

-Prenez le papier filtre, filtrez la solution, récupérez les cristaux, faites les sécher.

Utilisation et consigne de sécurité :

Allumez-en un PETIT tas, vous obtiendrez une boule de feu impressionnante.

Ou faites-en un TRÈS PETIT tas et tapez dessus avec un marteau et vous verrez la puissance de cet explosif
!!!!!

Vous pouvez aussi l'utiliser en Bombe

Encore une fois, **FAITES EXTRÊMEMENT ATTENTION !!!!!!! De nombreuses personnes ont perdu des bras ou des mains.**

Poudre noire (poudre à canon)

Ingrédients :

- Nitrate de potassium (en grains) 750 ml
- Charbon de bois (en grains) 500 ml
- Soufre(en grains) 125 ml
- Alcool à friction 2500 ml
- Eau 750 ml
- Un truc pour chauffer
- 2 seaux de 7,5 l très résistants (métal ou céramique)

Préparation :

-Placer l'alcool dans un seau

-Placer le nitrate de potassium , le charbon de bois et le soufre dans l'autre seau. Y mettre 250 ml d'eau, et agiter la solution jusqu'à ce que les ingrédients soient dissous.

-Rajouter 500 ml d'eau, et placer le seau sur une source de chaleur. Faire chauffer jusqu'à ce qu'il y ait de petites bulles. Ne pas aller jusqu'à l'ébullition

-Enlever la mixture de la source de chaleur et la verser dans l'alcool. Laisser la mixture dans l'alcool pendant 5 minutes.

-Enlever le liquide de la mixture et laisser sécher.

Note ; on peut utiliser la poudre noire ou la poudre BA16 qu'on peut acheter en suisse, comme ingrédient d'un « engin explosif ». Je mets entre guillemets car ce n'est pas un engin explosif a proprement parler mais plutôt un engin propulsif. C'est-à-dire que vous devrez y mettre des clous, des lames de rasoirs pour en faire une réelle bombe digne de ce nom. **Mise à feu artisanal identique** ; tapette a souris avec pointeau soudé dessus, + amorce soudée ou collée délicatement sur l'engin contenant la charge. Pour plus sophistiqué, on peut laisser son imagination marcher ; déclencheur a distance utilisant un appareil radioguidé genre voiture télécommandé, réveil, etc...

Chlore + lave-glace

Ingrédients :

- Bouteille de 2 litres
- 300 ml de chlore de piscine en poudre
- 300 ml de lave-vitre pour auto

Préparation :

Préparez de la même façon qu'avec le vinaigre + bicarbonate de soude

Comment utiliser ces produits :

Ces différents produits peuvent servir à faire exploser quelque chose, parfois à faire de la fumée ou à propulser des fusées. Toutes ces applications sont plus dangereuses les unes que les autres. Faites donc très attention.

Les faire exploser :

Pour les faire exploser, le plus commun et le plus simple est de les enfermer dans un tube métallique.

Pour faire ceci, il vous faut :

- Un tube de cuivre ou d'acier d'au moins 20mm de diamètre (l'acier est le meilleur mais est le plus dur à préparer car c'est chiant à fermer aux extrémités...)
- Un étau (il y a souvent un côté enclume sur les étaux, s'il n'y en a pas, prenez-en une)
- Un marteau assez gros
- De quoi percer votre tube si vous n'utilisez pas d'allumage électrique.
- Une scie à métaux ou mieux, une disqueuse

Préparation :

- Couper un morceau de tube d'environ 25cm de longueur
- Aplatir puis replier sur 3-4 cm une extrémité du tube
- Percer le tube au milieu (si vous n'utilisez pas d'allumage électrique) de la taille de votre mèche
- Insérer la mèche dans le tube (il doit y avoir au moins 5-6 cm à l'intérieur)
- Remplir le tube avec l'explosif désiré en laissant environ 4cm de tube vide
- Aplatir et replier l'extrémité restante mais PAS AVEC LE MARTEAU !! Vous pouvez donc utiliser l'étau pour aplatir comme pour plier.

Voilà, votre bombe est prête, soyez prudent!!!!

Si vous utilisez un allumage électrique, il faut l'introduire jusqu'au milieu de la poudre par un des côtés du tube et faire sortir les fils par le côté que l'on replie en dernier mais il faut faire attention à ne pas couper les fils et surtout à ne pas brancher la pile avant d'avoir tout installé et placé la bombe pour ne pas se la faire péter à la gueule!!

Faire une fusée

Faire des fusées, avec ou sans compartiment explosif, c'est marrant pour faire un feu d'artifices perso par exemple. On peut aussi s'en servir comme roquette. La fabrication du tube lanceur devient alors un élément clef. Là aussi, avec un peu de temps et d'ingéniosité, vous pouvez créer une excellent lance roquette d'une portée de 25 a 50mètres. Voire 100 mètres si vous mettez au point un organe de visée dont vous calculerez au préalable l'angle de chute comme j'appel ça... (vous tirez a +10° en hauteur par exemple, et la roquette atteindra sa cible à une distance X.) La charge explosive de la fusée peut fonctionner par impact (type tapette a souris que vous bricolerez a partir d'une tapette normale) ou d'une autre manière... Voilà comment faire :

Matériel :

- Un tube en carton (papier toilette, sopalin, papier-alu...)
- Des petits clous dont la longueur n'excède pas un tiers du diamètre du tube
- Du plâtre

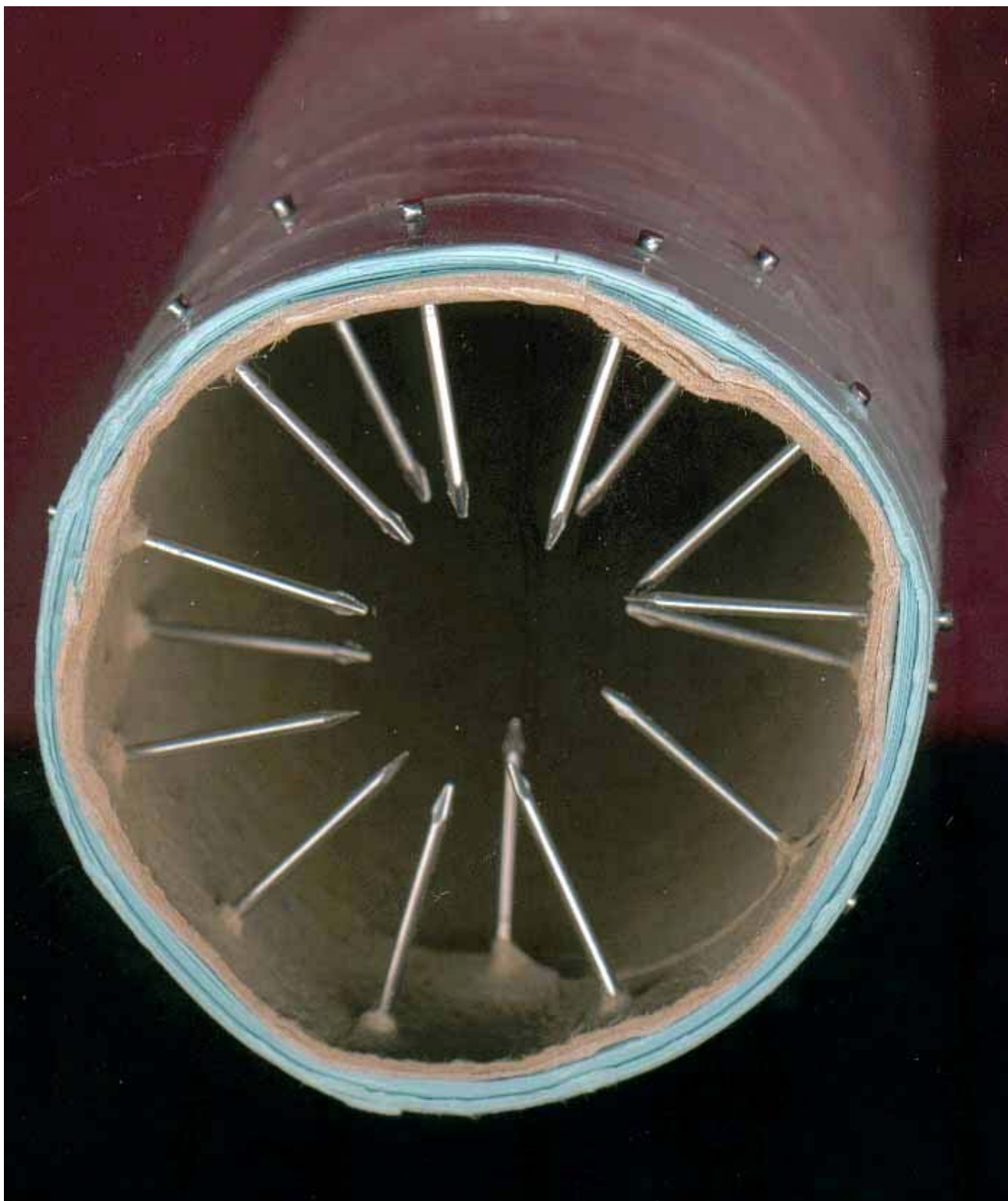


Essai d'une fusée... note : elle n'est pas correcte, ils ont mal produit leur empennage car elle part sur le flanc droit au départ. Une fusée correcte est une fusée qui décolle droit. Si elle décolle droit, vous pourrez l'utiliser alors en roquette à l'horizontale.

- Du papier (cartonné c'est mieux)
- Du scotch
- De la poudre (le mieux est un mélange chlorate de potassium/sucre)

Préparation :

- Prends ton tube et renforce-le avec du papier que tu enroule autour et que tu fixe à l'aide de scotch (au final, le tube doit avoir une épaisseur d'environ 3-4 mm)
- Au bas du tube, fixe des clous comme c'est indiqué sur la photo (il faut en mettre pas mal)



-Fais un bouchon en plâtre de 1 à 2 cm qui sera pris dans les clous pour plus de solidité mais laisse un trou de 5-7 mm au milieu du bouchon pour la sortie des gaz. Tu peux aussi rétrécir la sortie afin que la pression augmente. Mais là c plus difficile à faire. Note : la photo montre un bout de carton, vous pouvez faire ça avec un matériau plus solide. Mais attention au poids.

-Avec une feuille de papier ciré, réalise un tube en forme d'étoile et insère-le dans le tube de sorte à ce qu'il dépasse des deux côtés du tube et qu'il passe dans le trou du bouchon.

-Fais fondre ta poudre et coule-la dans le tube en carton mais autour de l'étoile (laisse 2cm au-dessus de la poudre pour faire le deuxième bouchon.

-Une fois que la poudre a durci, retire le papier

-Fais le deuxième bouchon de la même manière que le premier mais ne laisse pas de trou.

-Insère un système d'allumage au bas du tube... on ne va pas revenir dessus, voir ailleurs pour ça.

-MISE A FEU!!!

Fais des essais avant de le présenter à tes collègues!! Si les parois ne sont pas assez épaisses, ça risque d'exploser alors fais gaffe. En cas, renforce encore le tube. N'hésite pas à faire de la production de série et à modifier les modèles.

Voilà, le moteur est prêt, tu n'as plus qu'à le placer dans une carrosserie pas trop lourde mais ce n'est pas obligé. Si tu veux, tu peux faire un compartiment explosif au haut du tube. Pour ceci, diminue la longueur du premier compartiment et fais en un deuxième mais ne laisse dans le bouchon intermédiaire qu'un trou de la taille de ta mèche et remplis le compartiment d'en haut avec une poudre plus explosive comme le chlorate de soude + sucre.

Amuse-toi bien!!!!

Allumages

Il y a différentes façons de réaliser un dispositif d'allumage. Je vais donc vous en montrer certaines.

Allumages électriques

Matériel :

- Du fil électrique de petit diamètre de la longueur dont vous avez besoin
- Une ampoule de lampe de poche
- Une pile de lampe de poche, ou mieux, une pile de 9v.
- Votre bombe

Préparation :

Relier par deux fils l'ampoule (dont vous aurez cassé le verre en prenant garde de ne pas sectionner le filament) à la pile en coupant un des deux fils à 30cm environ de la pile pour faire office d'interrupteur.

Variante :

Vous pouvez aussi remplacer l'ampoule par une résistance de 10 ohms et la pile par une batterie de voiture.

Mèches

Mèche 1 :

Matériel :

- De la ficelle de cuisine
- Du chlorate de soude
- Du sucre glace (préférable mais pas obligatoire)
- Un récipient
- De l'eau tiède

Préparation :

- Faites un mélange de chlorate de soude et de sucre (40/60) dans lequel vous verserez un peu d'eau tiède
- Tressez trois morceaux de ficelle de cuisine
- Trempez la tresse dans le mélange et la faire sécher suspendue à un fil.

Mèche 2 (c'est la plus efficace des deux !!) :

Matériel :

- Du chlorate de soude
- Du sucre

-Des petits tuyaux (les tuyaux d'asperceurs que vous trouverez en jardinerie sont les meilleurs mais vous pouvez prendre des tuyaux de perfusions ou équivalents du moment que le diamètre intérieur n'excède pas 1mm.)

Préparation :

-A l'aide d'un briquet, chauffez une extrémité du tuyau et écrasez la de sorte à ce que les parois se collent.
-Faites un mélange de chlorate de soude et de sucre (en volume : 2/3 de chlorate de soude et 1/3 de sucre)
-Emplissez le tuyau de votre mélange
Et voilà, la mèche est prête. Ce n'est pas la peine de faire une mèche de plus de 15cm car 5 cm mettent environ 30 secondes à brûler. Pour la première fois, prenez tout de même un tuyau de 15 cm pour juger par vous même car la vitesse peut varier selon le taux d'hygrométrie etc.

Fumigènes

Balles de ping-pong

Prenez une ou deux balles de ping-pong et entourez-les de papier aluminium. Chauffez le papier aluminium par en-dessous et une épaisse fumée se dégagera.

Nitrate de potassium + sucre

Mélangez la même masse de nitrate de potassium que de sucre et voilà. Si vous voulez que cela soit pratique à transporter, faites comme suit :
-Ajoutez dans votre mélange de l'eau pour former une pâte.
-Avec du papier aluminium, formez une petite boîte dans laquelle vous mettrez votre pâte.
-Déposez ces petites boîtes sur une source de chaleur et, quand la pâte a bruni (surveillez sinon ça risque de prendre feu!!!) ôtez-la de la source de chaleur et laissez la refroidir. Voilà votre fumigène prêt.
Pour peaufiner vous pouvez ajouter une mèche dans la pâte avant qu'elle soit sèche.

Chlorate de soude + sucre

Faites un mélange qui comprenne la même masse des deux composés et allumez-le, c'est très efficace!!!
Comme j'en ai marre de taper, si vous voulez d'autres recettes, fouillez le web, il regorge de recettes en tout genre. Allez aussi sur le pear to pear, kazaa, edonkey, emule et cherchez les fichiers en tapant différents mots clefs. Attention cependant, certains fichiers ultra-sensibles comme la constitution de vraies armes chimiques, la réalisation de plans de guérilla et contre-guérilla, les fichiers de formation commando etc... sont tous disponibles mais sont sous des noms bidon. Par exemple (simple exemple) le fichier Barbie.avi téléchargé, vous renommerez ce dernier en barbi.pdf et il révélera un fichier de formation...

Explosifs moyens ou forts

Ces explosifs sont de grande puissance, je vous déconseille donc très vivement de les préparer mais si vous le faites quand même, ils sont à utiliser avec le plus de précautions possible en gardant à l'esprit que l'on est jamais assez prudent!!!

Plastic

Ingrédients :

- Vaseline appelée aussi gelée de pétrole
- Chlorate de potassium (il y en a en jardinerie)

Préparation :

Mélangez 1 dixième de vaseline avec 9 dixièmes de chlorate de potassium pour obtenir une pâte uniforme

Sécurité :

Faite votre mélange dans un endroit le plus humide possible pour votre sécurité.

Pour l'allumage, un allumage électrique est obligatoire!!

Avec 10g de ce plastic, vous pouvez faire sauter une porte alors préparez-le en petites quantités!!!!

TNT

Cette recette étant trop longue à expliquer, je l'ai cherchée sur d'autre site et ai trouvé celle-ci mais je ne l'ai pas essayée. (le site est dans la rubrique Sites annexes qui a été fermé d'ailleurs). Elle comporte quelques imprécisions donc, si vous voulez vraiment faire du TNT, reportez-vous au plus de sites possible et regardez les informations qui reviennent souvent.

Le trinitrotoluène (plus exactement : trinitro 2,4,6 toluène) est également connu sous les noms suivant : Trinitrotoluène, tritol, trilité, tolite et surtout TNT !

Il a pour formule chimique brute : $\text{C}_7\text{H}_5\text{N}_3\text{O}_6$

Le trinitrotoluène est 1 dérivé nitre du toluène. Il est obtenu par nitration du toluène. Il se forme d'abord les ortho et para-nitrotoluenes puis les 2,4 et 2,6 dinitrotoluenes et enfin le trinitro 2,4,6 toluène .

Le toluène est 1 hydrocarbure benzénique , de formule $\text{C}_6\text{H}_5\text{CH}_3$ ordinairement liquide (f= -95.1°C, Eb= 110.6°C) de densité 0,866. Le toluène commercial (détachant) contient fréquemment du benzène, des alcools, du chromate de zinc et du cadmium comme impuretés. On lui préférera du toluène pur.

Un travail de compilation fastidieux nous a permis de réunir des informations sûres a propos des concentrations d'acides a utiliser durant les trois nitrations (a l'exception d'une donnée) et sur les T°C les plus appropriées.

Nous ne sommes parvenus a découvrir qu'une seule recette de fabrication du TNT, laquelle n'a donc pu être confirmée par recoupements. Nous donnerons donc les données certaines puis la recette (fournis sous toutes réserves !).

Données certaines :

La première nitration doit être menée avec 1 mélange sulfonitrique contenant 56% d'acide sulfurique a 100%, 28% d'acide nitrique a 100%, et 16% d'eau.

On utilise un poids de toluène égal au poids d'acide nitrique a 100%.

La nitration a lieu a 60°C durant 75 minutes. Elle fournit 62% d'ortho-mononitrotoluene, 33% de para-mononitrotoluene et 5% de meta-mononitrotoluene.

La 2eme nitration doit être effectuée avec 1 mélange sulfo-nitrique contenant 61% d'acide sulfurique a 100%, 35% d'acide nitrique a 100% et 7% d'eau.

La solution comprendra 1,1 fois plus d'acide nitrique que le poids du toluène de départ.

La nitration a lieu a 80°C durant 30 minutes. Elle fournit 66% de dinitrotoluène 2,4 et 33% de dinitrotoluène 2,6.

La 3eme nitration doit être effectuée avec 1 mélange sulfo-nitrique contenant 49% d'acide sulfurique a 100%, 49% d'acide nitrique a 2% d'eau. Le solution comprendra 1,2 fois plus d'acide nitrique que le poids de toluène de départ.

La nitration a lieu a 110°C durant un temps non connu ! Elle fournit 95.5% de trinitro 2,4,6 toluène , 2,7 % de trinitro 2,4 toluène et d'autres trinitrotoluène en quantités infimes.

Méthode :

Cette recette est extraite de "The anarchist Cookbook" . Elle pêche parfois par imprécision (concentration des acides non précisées, etc.). Les dosages d'acide, les températures et les tps de réaction ne correspondent pas aux chiffres précédents. Il faut toutefois savoir qu'une nitration peut être conduite de différentes façons.

On peut par exemple l'effectuer a plus forte température mais en moins de tps. D'autres par les chiffres précédents correspondent a 1 rentabilité maximum et a 1 consommation quasiment complète d'acide nitrique. Si l'on ne manque pas de matières premières, on peut se permettre d'en "gâcher". Ceci dit rien de nous permet d'affirmer que la recette suivante est efficace est conduit bien au trinitrotoluène.

1) Prendre 2 récipients. Dans le premier, préparer une solution composée de 76% d'acide sulfurique, 23% d'acide nitrique et 1% d'eau. Dans l'autre récipient, préparer une autre solution composée de 43% d'acide sulfurique et 57% d'acide nitrique (pourcentages calculés en poids, dans les deux cas).

2) Prendre 10 grammes de la première solution et les verser dans 1 récipient vide et placé dans un bain de glace.

3) Additionner dix grammes de toluène et remuer durant quelques minutes.

4) Sortir ce récipient du bain de glace et le chauffer doucement jusqu'a 50°C.

La solution est constamment remuée pendant qu'on la réchauffe.

5) 50 grammes de la première solution sont ajoutés et on laisse la température monter jusqu'a 55°C. Cette température est maintenue durant les 10 minutes suivantes, et un liquide huileux commence alors a se former au dessus de l'acide.

6) Après 10 a 12 minutes, la solution est remise dans le bain de glace, et refroidie à 45°C. En parvenant a cette température, le liquide huileux tombera au fond du récipient. A ce moment, la solution d'acide restante devra être enlevée au moyen d'une seringue.

7) Cinquante grammes supplémentaires de la première solution sont ajoutés au liquide huileux, tandis que la température atteinte, elle est maintenue durant une pleine demi-heure.

8) A le fin de cette demi-heure, la solution est laissée a refroidir jusqu'à 60°C, et elle est maintenue a cette température durant 1 autre demi-heure.

Après cela, l'acide est de nouveau enlevée, en laissant une fois encore le liquide huileux au fond.

9) Trente grammes d'acide sulfurique sont ajoutés, tandis que le liquide huileux est doucement réchauffé à 80°C. Tout accroissement de température doit être effectué lentement et doucement.

10) Lorsque la température désirée est atteinte, 30 grammes de la seconde solution sont ajoutés et la température est remontée de 80 a 104°C, où elle est maintenue durant 3 heures.

11) Après cette période de 3 heures, le mélange est refroidi a 100°C, et il est maintenu à cette température durant une demi-heure.

12) Après cette demi-heure, l'huile est ôtée de l'acide et lavée a l'eau bouillante

13) Après le lavage à l'eau bouillante, tandis que l'on continue a remuer constamment, le TNT commencera a se solidifier.

14) Quand la modification a commencé, de l'eau froide est ajoutée au récipient, de telle sorte que le TNT se formera en boulettes. Cela fait, vous êtes censés avoir du TNT de bonne qualité.

Fulminate de mercure

Ingrédients :

- Mercure : 5g
- Acide nitrique concentré : 35ml
- Alcool : 30ml
- Eau distillée
- Baguette de verre
- 2 récipients de 100ml
- Un entonnoir
- Filtre à café
- Papier PH
- Dispositif de chauffage ÉLECTRIQUE !!!
- Matériel de protection (gants, lunettes, blouse...)

Préparation :

- Dans le 1° récipient, mélanger 5g de mercure avec 35ml de d'acide nitrique concentré (servez vous de la baguette de verre pour remuer).
- Chauffer à feu doux le mélange jusqu' à dissolution du mercure (la solution est alors verte et bout).
- Placer 30ml d' alcool dans le 2° récipient, très lentement et attentivement, ajouter le contenu du 1° récipient dans 2° (des vapeurs rouges et/ou brunes s' échapperont, ces vapeurs sont très toxiques et inflammables....).
- Après 30 à 40 minutes, les vapeurs devraient tourner au blanc, ce qui indique que la réaction touche à sa fin. Attendre encore 10 minutes puis ajouter 30ml d' eau distillée.
- Filtrer attentivement les cristaux de fulminate de mercure, du liquide; débarrassez-vous de la solution dans un endroit sûr, car ces très corrosif et toxique (éviter les chiottes ou le lavabo, parce que ça pollue...)
- Laver les cristaux plusieurs fois dans l' eau distillée pour enlever les excès d' acide (tester avec le papier PH).
- Laisser les cristaux sécher, puis les stocker dans un endroit sûr, loin de toutes matières inflammables ou explosives.
- Pour faire exploser, c' est facile, ça explose avec la chaleur ou avec les chocs...

Voila c terminé. Sachez encore quelques détails.

La fabrication d'explosifs vous mènera en taule si vous vous faites chopper. Vous risquerez aussi d'être considéré comme un terroriste comme de nombreux potes à moi... Enfin, si on vous choppe avec certains fichiers sur votre ordinateur comme ceux sur les armes chimiques, le fameux fichier hacké sur le plan de la bombe atomique et le fonctionnement de la réaction en chaîne ou encore les fichiers de formation aux techniques paramilitaires, guérilla et « terroristes » risquent de vous poser de très sérieux soucis à vous et à votre famille. Par conséquent la règle d'or est : pas vu pas pris.

Note additive : Terroristes, prenez garde, vous n'êtes plus les seuls à savoir faire des bombes. Si vous visez nos maisons, nous viserons les vôtres.

TmTk2

Manuel de Guérilla

Formation militaire et paramilitaire Urbaine et zone vierge

Par TmTk2



Dans ce fichier, vous trouverez deux parties. La première concerne une formation théorique et très rapide aux techniques militaires et principes de base puis la seconde où j'ai repris les écrits de **Carlos Omarighela** (*manuel du guérillero urbain*), que j'ai quelque peu modifié afin de les mettre à jour. Les mesures de sécurité étant partout renforcées, il faut s'adapter.

Afin d'éviter les amalgames et les crises cardiaques (éhéhé), on va considérer tous les objectifs ici cités, qu'ils soient humains, gouvernementaux ou matériels, comme « terroristes ». Ce fichier est une petite source d'information et d'explication pour qui veut une formation théorique et paramilitaire... ou comment donner des cauchemars à tout pays qui en subirait réellement et physiquement ses effets... 😊

Avant tout, je souhaite préciser que la guérilla n'est pas la technique de combat du faible mais du sage. La guérilla est une méthode de guerre destinée à frapper l'adversaire là où il ne s'y attend pas, lui causant des pertes conséquentes et des dégâts matériels non négligeables tout en préservant au maximum l'intégrité physique de nos assaillants et donc de minimiser au mieux nos pertes. La ligne de front est inexistante, la menace permanente.

Quelques notions militaires :

01 - Communications

<< Visuel sur **Charlie Roméo Oscar Charlie Oscar Delta India Lima Echo** >>

Mais que raconte-t-il ?? ... Première chose à savoir, la communication. On ne donne jamais son nom à la radio. JAMAIS son nom ni de prénom. De plus, les lieux importants ou les noms de personnes interpellées sont transmises en alphabet phonétique :

Chaque lettre d'un mot correspond à un mot. Ainsi, au dessus la phrase est : Visuel sur Crocodile. Voici la correspondance des lettres :

A = Alpha
B = Bravo
C = Charlie
D = Delta
E = Echo
F = Foxtrot
G = Golf
H = Hôtel
I = India
J = Juliette
K = Kilo
L = Lima
M = Mike
N = November
O = Oscar
P = Papa
Q = Québec
R = Roméo
S = Sierra
T = Tango
U = Uniforme
V = Victor
W = Wisky
X = X-ray
Y = yanki
Z = Zulu (prononcez zoulou)

« Collationnez » veut dire : répétez...

A savoir :

STATION DIRIGEE : Le réseau est dit dirigé lorsque les stations secondaires doivent obtenir l'autorisation de la station directrice avant de communiquer entre elles.

STATION DIRECTRICE : C'est la station qui dessert en principe la plus haute autorité. Elle est chargée de faire appliquer les procédures.

STATION SECONDAIRE : Toutes les stations travaillent entre elles, selon les mêmes caractéristiques du système d'exploitation (fréquence)

STATION RADIO : Un appareil ou un ensemble de radios assurent la liaison.

RESEAU LIBRE : Le réseau est dit libre lorsque les stations peuvent communiquer entre elles sans autorisations préalables de la station directrice.

Fréquences de marche des TRPP 13, TRPP 11, TRPP 39 et PR4G par Fx51 :

TRPP 13 : portée entre 5 et 12 kms

Gamme de fréquence : 2. De 26 à 71950 MHz

1^{ère} gamme : de 26 à 48950 MHz

2^{ème} gamme : de 49 à 71950 MHz

Puissance du poste : 1,5W.

TRPP11 : portée entre 2 et 4 kms

Gamme de fréquence : de 47 à 56900 MHz

200 canaux

Puissance du poste : 0,3W

Fréquences des 6 pré-réglés :

1 – 47000

2 – 48600

3 – 51000

4 – 53800

5 – 55000

6 – 56900

TRPP39 : portée entre 1,5 et 10 kms

Gamme de fréquence : de 41 à 50,975 MHz et de 50 à 950 MHz

Puissance du poste : 0,5 ou 1,5W

PR4G : Portée environ 12 kms – ER315 pour les voitures, ER328 petit portable

Gamme de fréquence : de 30 à 87,975 MHz

Nombre de canaux : 7

Puissance ; 0,4 à 4W

Codage des messages d'alerte :

- 0 alerte chimique
- 1 nucléaire
- 2 avions
- 3 hélicoptères
- 4 Mines
- 5 à 9 ; à la diligence du commandant d'unité

Méthodes d'interception des communications militaires, dans un prochain fichier...

02 - NBC

Définitions

NBC = Nucléaire bactériologique chimique.

Un toxique : C'est une substance chimique qui lorsqu'elle est dispersée en quantité suffisante peut provoquer la mort des hommes et contaminer le terrain. Efficace à très faible dose. Stable au stockage. Production massive aisée. Concentration efficace, facile à utiliser. Protection difficile.

Les formes des agents chimiques :

- Liquide
- Vapeur
- Aérosol

Les principaux agents chimiques :

Toxiques → Vésicants

→ Suffocants (chlore / phosgène)

→ Toxiques généraux → Toxiques sanguins (arsenic)

→ Toxiques cellulaires (cyanhydrique)

→ Neurotoxiques (produit A et G tabun,

sarin)

Incapacitants → Physique

→ Psychiques

→ Irritants → Lacrymogènes

→ Respiratoire

→ Cutané

Modes de pénétration :

- Cutané (peau)
- Percutané (blessure)
- Inhalation
- Digestion

En France, sont disponibles les ANP (appareils normaux de protection) et les ANP VP (appareils normaux de protection à vision panoramique) :



- **L'appareil ANP VP (2eme photo) :**
 - L'ANP peut être équipé d'un raccord souple pour placer la cartouche à distance dans un engin blindé.
 - Il peut être équipé par cliptage d'un microphone.
 - Il permet l'absorption de liquide (eau uniquement).
- **La cartouche filtrante :**
 - La cartouche filtrante protège contre tous les toxiques. Elle contient du charbon qui arrête les vapeurs, et du papier qui neutralise les aérosols.
- L'appareil normal de protection à visière panoramique filtre l'air avant qu'il n'entre dans l'organisme. Il protège la peau du visage des toxiques liquides.
- L'ANP est compatible avec les tenues S3P et Outre-mer.
- Il existe en 4 tailles.

Description des armes chimiques

Une typologie des armes chimiques peut être établie à partir de critères médicaux, en fonction des effets de ces substances toxiques sur l'organisme. Cette typologie est d'autant plus effrayante que la défense chimique, en dépit de progrès certains, ne semble pas véritablement infaillible.

a) La forte létalité des agents de guerre chimique

La frontière désormais tenue entre armes chimiques traditionnelles et armes à toxines incite à étendre la typologie des agents de guerre chimique à certaines substances issues des biotechnologies.

(1) Les gaz de combat

Les agents de guerre chimique se répartissent entre quatre catégories principales, en fonction de leurs effets sur l'organisme.

- **Les vésicants** se présentent sous forme de liquides épais, qui peuvent agir non seulement par inhalation, lorsqu'ils sont vaporisés, mais aussi sur la peau, dont ils détruisent les cellules. S'ils atteignent l'appareil respiratoire, ils causent la mort par asphyxie. La substance vésicante la plus célèbre est l'ypérite ou gaz moutarde, du nom de l'attaque allemande d'Ypres, en avril 1915 (5 000 morts et 15 000 blessés).

- **Les suffocants** (chlore, phosgène, diphosgène) se présentent sous forme de liquides plus volatils que les vésicants. Agissant exclusivement par inhalation, ils provoquent un oedème du poumon et l'asphyxie.

- **Les hémotoxiques** (chlorure de cyanogène, acide cyanhydrique) détruisent les globules rouges et ont pour effet secondaire un empoisonnement par l'arsenic. L'acide cyanhydrique était utilisé par les nazis dans les chambres à gaz.

- **Les neurotoxiques** (agents G : sarin, tabun, soman, et agents V, parmi lesquels le VX) provoquent la paralysie des muscles (notamment des muscles respiratoires). Ils sont dérivés d'ingrédients entrant dans la fabrication des insecticides, des engrais et de certains colorants.

Notons que les effets produits par ces agents toxiques sur l'organisme dépendent de la dose reçue. Si la dose létale de l'ypérite est de 7 grammes, certains agents neurotoxiques ont une dose létale de 5 à 15 milligrammes.

(2) Les armes chimiques à toxines

L'arsenal biologique est principalement constitué par le charbon, les toxines botuliniques et les entérotoxines du staphylocoque B. L'anthrax, ou bacille du charbon, cause la mort par septicémie ou toxémie (empoisonnement du sang). L'infection peut être d'origine pulmonaire, digestive ou cutanée.

L'épidémie locale de charbon observée en 1979, à proximité de l'usine chimique soviétique de Sverdlovsk, paraît attester la **collusion entre armes chimiques et armes biologiques**.

La frontière est, en réalité, beaucoup plus tenue entre armes chimiques et armes biologiques en ce qui concerne les **toxines**. A la différence des armes chimiques traditionnelles, fabriquées artificiellement, les toxines sont sécrétées par reproduction naturelle d'agents vivants, et peuvent être ensuite dispersées par un vecteur chimique. Ainsi ont été intégrées au champ d'application de la convention la ricine et la saxitoxine, inscrites au tableau 1 qui regroupe les substances les plus toxiques, dont les utilisations industrielles civiles sont les plus rares.

Dispersées sous forme d'aérosol, comme les gaz de combat, les toxines de guerre ont des **effets létaux considérables** (75 à 100 %) , dans des délais rapides mais différés (entre un et cinq jours après l'attaque).

b) Les lacunes de la défense chimique

Les mesures de défense reposent sur la détection, la protection, la décontamination, ainsi que sur des mesures médicales.

- **La détection** vise à donner l'alerte à temps pour pouvoir prendre des mesures de protection efficaces. Les moyens de détection s'appuient sur des technologies très diverses, du papier imprégné de réactifs qui se colorent au contact de substances toxiques, aux méthodes d'analyse par spectrométrie.

- **La protection** repose sur des moyens collectifs et individuels. Les moyens collectifs passent par le filtrage de l'air pénétrant dans les locaux confinés et dans les véhicules. Les blindés sont aujourd'hui, pour la plupart, équipés pour évoluer en atmosphère contaminée. La protection individuelle comprend un masque à gaz et des vêtements spéciaux, qui arrêtent les substances toxiques sans entraver les échanges thermiques avec l'air ambiant. Notons que les masques de protection de dernière génération permettent la transmission de la voix ainsi que l'absorption des liquides. Les nouveaux équipements de protection individuelle présentent le mérite de nuire aussi peu que possible à la performance des troupes. Le maintien, dans la durée, des capacités opérationnelles des combattants n'est cependant pas assuré, compte tenu du relatif inconfort de ces tenues.

- **La décontamination** concerne non seulement les personnels, mais aussi les matériels (véhicules, armes ...), les bâtiments, le sol et les végétaux. La décontamination des matériels doit être faite dans les heures qui suivent l'attaque. Elle s'effectue à partir de solutions décontaminantes et d'eau, et nécessite une main-d'oeuvre importante et entraînée. La décontamination d'urgence des personnels passe par l'application de "terre de Foulon", sorte de talc de couleur brune, susceptible d'absorber l'agent toxique.

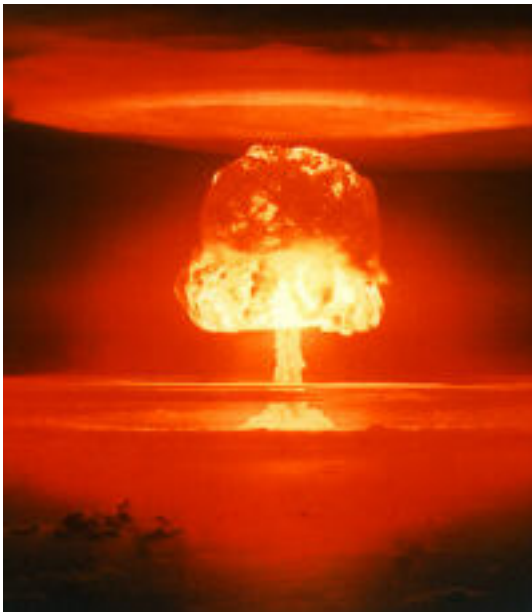
- **La défense médicale** est très complexe, car il n'existe pas d'antidote efficace contre tous les agents chimiques existants. Certains médicaments pris préventivement, sous forme de comprimés, diminuent l'effet des organophosphorés. Un autre antidote, que le combattant doit s'injecter en cas d'attaque, permet de supporter des doses élevées de neurotoxiques sans effet nocif à long terme. Cette thérapeutique donne au combattant la possibilité d'attendre son évacuation sanitaire, mais elle se traduit par la mise hors de combat temporaire du sujet traité. Notons enfin qu'il n'existe aucune thérapeutique appropriée contre les effets de l'ypérite.

La défense chimique, en dépit des progrès récemment accomplis, présente donc d'incontestables lacunes : en cas de diffusion d'agents persistants dans l'atmosphère, les troupes doivent procéder à la décontamination de leurs matériels au plus tard six heures après l'attaque, ce qui suppose d'interrompre le combat. Cet impératif introduit donc un **élément de vulnérabilité évident** dans la situation des troupes attaquées. Par ailleurs, il n'est pas établi que le combattant équipé d'une tenue de protection puisse, comme votre rapporteur le relevait précédemment, se livrer à des efforts très prolongés. Enfin, notons **l'importance primordiale de l'eau dans les processus de décontamination chimique**. La rareté des ressources en eau dans certaines régions du monde pourrait donc altérer l'efficacité de la défense chimique.

03 – le nucléaire

Lors d'une explosion nucléaire, on a :

- Un effet lumino-thermique ; un éclair intense qui peut durer plusieurs secondes et de la chaleur. 35% de l'énergie
- Un effet mécanique avec 50% de l'énergie ; secousses que l'explosion entraîne, un tremblement de terre, un violent vent
- Un effet radioactif avec 15% de l'énergie totale, dû au rayonnement nucléaire initial ((1 min) ; particules Alfa, bêta, gamma et neutron) et dû au rayonnement nucléaire résiduel (instantané et retombant).



Procédure à suivre : Se jeter au sol ou dans l'abri le plus proche et prendre la position de protection instantanée ; PPI : les bras croisés en hauteur, le visage plaqué au sol dans les bras, le corps parfaitement allongé.

Les particules alfa ont un pouvoir de pénétration très faible.

Les particules Bêta ont un pouvoir de pénétration faible. La peau, les muscles et ce, jusqu'à une minute.

Les particules neutrons peuvent traverser le corps. Portée : entre 1 et 2 kms.

Les particules gamma peuvent également traverser le corps mais ont une portée de 2 à 3 kms.

→ Contamination externe : Dépôt de poussières contaminées sur le corps, la peau.

→ Contamination interne : Boire de l'eau contaminée, par une blessure, par respiration. Pénétration de matières radioactives à l'intérieur de l'organisme.

→ Contamination externe : Qui provient directement de la source.

04 - Le combat

Il y a **11 réflexes** à avoir dans l'ordre :

- S'orienter
- Observer
- Progresser
- Se protéger
- Se camoufler
- Apprécier une distance
- Désigner un objectif
- Communiquer
- Rendre compte
- Garder la liaison au sein du trinôme
- Tirer et lancer une grenade.

Se protéger :

Un bon abri est un abri **VITAL** :

Voir (voir l'ennemi)

Invisible (Ne pas être repérable par l'ennemi)

Tirer (pouvoir ouvrir le feu)

Aabri (être à l'abri des tirs ennemis)

Liaison (pouvoir garder la liaison avec les autres)

Se camoufler :

A connaître par cœur ; un bon camouflage doit être : **FOME C BOT PADE** qui veut dire :

Forme fond (la forme ne doit pas être visible)

Ombre (Aucune ombre ne doit être perceptible)

Mouvements (ne pas se faire repérer)

Eclats (éviter les éclats de verre de type montre, lunette etc..)

Couleurs (couleur identique à celle de l'environnement)

Bruit (pas de bruit)

Odeur (pas d'odeur type nourriture ou autre)

Traces (effacez vos traces)

Permanent (soyez prêt à y rester longtemps)

Adapté (adapté à votre mission)

Discret

Entretenu (pour votre confort)

Observer :

Permanente, continue, totale : vue et ouïe.

Apprécier une distance :

Désigner précisément un objectif

Tirer de manière efficace sans gâchis de munitions.

Désigner un objectif : DDRO

Direction (avec votre bras)

Distance (combien de mètres ?)

Repère (à coté de cet arbre ou de ce poteau etc..)

Objectif (un homme ou un véhicule de telle couleur...)

Rendre compte : PNVA

Position (précise)

Nature (hommes ? véhicules ?)

Volume (combien ?)

Aptitude (que faisaient ils ?)

05 – identification

Pour les cours en identification, voyez le fichier « 06 fabriquer une bombe – reconnaissance et identification militaire »

Divers : Dans l'arsenal Français, vous trouverez des MIACAH : mine anti-char ; portée 80m et des MIACID : mine anti-char indétectable (en plastique). De même, des mines anti-personnelles sont toujours dispo bien que les accords les interdisent. Cependant, entre milis, on sait très bien qu'en cas de coup dur, on peut les ressortir des stocks d'armes malgré les interdictions (en fait on fait un peu ce qu'on veut quand on a un certain grade...), c'est pourquoi on a été formé à les poser. Donc à prendre en considération.

06 - LES RÈGLES DE DÉPLACEMENT AU SEIN DU BINÔME

Dans les forces armées, il est établi que la plus petite entité de combat est le Binôme (2 hommes) ce binôme est préférable car il vous permettra "peut être" de survivre connaissant le vieille adage "l'union fait la force".

Ces règles sont en 5 points :

1- RESPECTER LA DISTANCE MINIMUM ENTRE LES 2 HOMMES

- Distance a la vue et a la voie

2- Définir LES SECTEURS D'OBSERVATION

- Le premier homme regarde au plus près
- Le deuxième homme regarde au plus loin
(suivant la visibilité)

3- RESPECTER LES RYTHMES DE DEPLACEMENT

- Allure rapide (exfiltration)
- Allure lente (marche d'approche)
- Allure très lente (infiltration)

4- ÊTRE DISCRET

- camouflage adapter au terrain
- silencieux
- communiquer aux gestes
- toujours observer avant de progresser

5- RESPECTER LA DISCIPLINE DE FEU

- attention a votre emplacement par rapport à votre équipier
- règles de sécurité
- se déplacer en appuis mutuels

Si vous appliquer ces règles sérieusement vous obtiendrez une efficacité certaine.

A) LES Déplacements EN FORET

- en ligne
- en colonne

(suivant la topographie et la végétation du terrain)

* 3 points à connaître :

- 1) Manière de se déplacer en ligne droite
- 2) Manière d'aborder un virage
- 3) Manière de franchir un découvert

1) Manière DE SE Déplacer EN LIGNE DROITE

Pour le déplacement en forêt, se référer aux règles citées en 1ère partie des tactiques. Si vous vous déplacer le long d'une piste, il y a un point particulier à observer, c'est que vous ne vous déplacerez pas dessus, mais à côté, dans ce que l'on appelle la Lisière MILITAIRE

LISIÈRE MILITAIRE : zone se trouvant entre 5 et 10 mètres à l'intérieur d'un bois, le long d'une piste, sentier, découvert

2) MANIÈRE D'ABORDER UN VIRAGE

Le problème majeur lorsque l'on aborde un virage, c'est la visibilité, en effet, quoi de plus facile que de monter une embuscade derrière une courbe ! Pour éviter ce genre de désagrément il y a 2 règles à respecter

- toujours se trouver dans l'arc de cercle intérieur du virage, ceux-ci vous permettront, d'une part, de pouvoir observer la zone sans vous découvrir, d'autre part, d'être vu par l'adversaire au dernier moment (effet de surprise)
- de ralentir votre rythme de déplacement, dans un but de discrétion

3) FRANCHISSEMENT D'UN Découvert

Ont appel "découvert" tous lieux où la végétation et la topo du terrain ne vous permet pas de vous protéger des vues de l'ennemi et de ses tirs.

(Exemple : clairière ; intersection de pistes ; etc.)

La aussi il y a 2 règles de base à respecter tout en restant dans la lisière militaire :

-SE POSTER avant de le franchir

POSTER : disposition tactique visant à observer sans être vu tout en se protégeant des éventuels tirs de l'adversaire

-EFFECTUER UN BOND EN AVANT ce bond s'effectuera toujours en courant jusqu'à l'opposé du découvert dans la lisière militaire, en garde face à la direction dangereuse. (il est évident, que si la végétation et la dimension du découvert le permet, de ne pas le franchir, mais de le contourner)

B) PROGRESSION COMBAT

Nous allons voir 2 types de progression

- en **TIROIR**
- en **Perroquet**

Ces dispositions sont prises afin d'assurer l'appui mutuel au sein du Binôme ou de l'équipe lors d'un déplacement en terrain hostile.

-PEROQUET (voir schéma)

A et B étant les hommes

1234 étant les points de déplacements

1 2 3 4
A
B

Action 1 : A se rend au point 2.

A reste en appui au point 1.

1 2 3 4
B
A

**Action 2 : A reste en appuis au point 2.
B rejoint A au point 2.**

1 2 3 4
B
A

**Action 3 : A se rend au point 3.
B reste en appuis au point 2.**

1 2 3 4
B
A

**Action 4 : A reste en appuis au point 3.
B rejoint A au point 3.**

1 2 3 4
B
A

**Action 5 : A se rend au point 4.
B reste en appuis au point 3.**

1 2 3 4
B
A

Et ainsi de suite.

-TIROIRE (voir schéma)

1 2 3 4 5 6
A
B

**Action 1 : A se rend au point 2.
B reste en appuis au point 1.**

1 2 3 4 5 6
A
B

**Action 2 : A reste en appuis au point 2.
B se rend au point 3.**

1 2 3 4 5 6
A
X==→ B

**Action 3 : B reste en appuis au point 3.
A se rend au point 4.**

1 2 3 4 5 6
X====→ A
B

Et ainsi de suite.

07 - Le Sniping

Qu'est ce qu'un sniper ?

Un sniper est un combattant spécialisé comme peut l'être un spécialiste mortier ou un tireur missile. L'importance du rôle des snipers a rendu nécessaire l'adoption de doctrine d'emploi. Doctrine qui débouche sur la mise en place de toute une infrastructure : formation, sélection des tireurs, emploi, etc... Contrairement à certaines idées reçues, les snipers ne sont pas utilisés de la même façon au sein des différentes armées de la planète.

Il y a bien sure des similitudes mais aussi de grandes différences. Nous prendront 3 exemples :

- 1- les pays de l'est
- 2- les États Unis
- 3- la France

Nations qui caractérisent les différentes doctrines d'emploi des snipers en vigueur actuellement.

1- Les pays de l'Est

Ils ont une vision "populaire" et non élitiste de l'usage des snipers. Pour ces pays, l'objectif est de déployer le plus grand nombre possible de tireurs de précision afin de provoquer un maximum de pertes à l'adversaire. Cette conception populaire du sniper et bien entendu le résultat de l'expérience acquise durant la 2ème guerre mondiale ou les francs tireurs soviétiques se sont particulièrement illustrés. La nécessité de disposer d'armes de précision en grande quantité à conduit les

soviétiques à adopter une arme plus économique que celles dont sont dotés les pays occidentaux. Bien entendu, en performances pures, le dragunov reste en deca de ses concurrents. Toutefois il s'agit d'une arme excellente qui fait largement l'affaire. Cette tactique de l'utilisation massive du sniper est celle qu'on va retenir pour des actions de guérilla précises et répétées, que ce soit par action solo ou de groupe.

2- les États Unis

Suite à l'utilisation soviétique nous trouvons la conception du sniper US diamétralement opposé de part ça conception très élitiste. Un bataillon US ne dispose que d'une équipe spécialisée [elle se compose d'un chef, d'un adjoint, d'un armurier et de 3 binômes snipers (avec 2 armes snipers par binôme)]. Au sein des brigades il existe une section sniper. Toutefois les "ranger régiment" qui appartiennent aux forces spéciales sont un peut mieux lotis. Chacun des 3 bataillons composant un régiment de ranger dispose de 24 M 24. Pour les américains, le sniper est en quelque sorte le "joker" du commandant d'unité.

3- la France

Le point de vue Français du sniper constitue une sorte de compromis entre les conceptions soviétique et américaine. Chaque groupe de combat possède un tireur d'élite. Ce tireur fait partie intégrante du groupe, ce n'est pas un élément rattaché. Le sniper Français est binôme avec le chef de groupe. Il peut progresser avec le groupe ou au contraire se déplace comme bon lui semble, mais tout en restant à proximité du groupe. Les Français utilisent aussi des tireurs d'élite opérant hors du cadre du groupe de combat mais il s'agit la de missions destinées aux forces spéciales.



Les missions des snipers

Les missions des tireurs d'élite sont semblables quelques soient les armées. La première de ces missions consiste bien évidemment à délivrer des tirs de précision et la seconde à recueillir des informations sur l'ennemi. Les snipers opèrent soit avec les unités de combat, soit seuls. Le travail au sein des unités d'infanterie est un travail classique. Le sniper suit la manœuvre de l'unité à laquelle ils appartient ou est rattachée. Il doit obéir aux ordres de son chef sans disposer d'une liberté totale de mouvement. Il effectue des tirs de neutralisations en cas de confrontation avec l'ennemi que ce soit dans les phases offensives ou défensives de la manœuvre. Les cibles sont en priorité constituées des opérateurs radio, des servants d'armes automatiques, des officiers et bien sur des snipers adverses. Le

sniper a aussi la faculté d'opérer par lui même, dans ce cas il travail seul ou en compagnie d'un sniper ou d'un observateur. L'observateur peut servir de garde du corps celui-ci seras donc armé en conséquence soit d'un PM soit d'un FA. Le tireur d'élite opère à partir d'un poste fixe ou de façon mobile. En règle générale lorsque un sniper utilise un poste fixe, il n'est pas seul mais travaille en binôme. Le poste fixe consiste en une cache creusée dans le sol est parfaitement camouflée. Habituellement un sniper a recours à une cache lorsqu'il doit impérativement se trouver dans un secteur donné et que celui-ci est parcouru par des patrouilles ennemies. La cache lui permet de demeurer invisible jusqu'au moment ou il devra opérer. Le sniper mobile à la façon d'un chasseur dispose de la plus grande liberté dont peut jouir un combattant. Il est chargé de détruire tous les ennemis qu'il rencontre sur le territoire qui lui a été assigné. Les limites de ce territoire ne sont pas nécessairement fixées. Il est donc libre de se déplacer comme bon lui semble, de se reposer quand il le désire, bref il fait ce qu'il veut, sa seule obligation étant de ramener des "scalps". Quelquefois le sniper mobile dispose aussi d'une cache. Celle ci n'est toutefois pas utilisée comme poste de tir mais comme un emplacement de repos. Le sniper rayonne à partir de sa cache. Le tireur d'élite peut aussi être chargé de recueillir des informations sur l'ennemi. Le plus souvent il lui est demandé de rechercher des objectifs sur les axes de communication de l'adversaire. Il peut commander des frappes aériennes sur ces objectifs. Il a aussi la possibilité de perturber la logistique de l'ennemi en cas d'opportunité. Par exemple, un sniper peut neutraliser les conducteurs de tête et de queue d'un convoi de façon à immobiliser celui-ci en attendant l'arrivée des avions.

SNIPER : Conseils personnels de TmTK2... :

Quand vous devez abattre une personne, veuillez préalablement à analyser le secteur. Car si vous êtes un sniper, vos ennemis, ce seront peut être eux :



Les services de sécurité, la police, la gendarmerie etc...

Phase 1 : Reconnaissance du site où vous avez l'intention de vous positionner, quelques jours avant. Localiser vos futurs emplacements (au pluriel car il en faut de secours en cas de problème ou de présence d'éléments hostiles qui auraient un visuel sur certaines positions) en prenant bien soin de repérer les itinéraires de repli. La position idéale est en hauteur. Localiser également les

emplacements possibles des tireurs de précision adverses. Comment le savoir ? Simple... Ils ont généralement les meilleures places :



Phase 2 : Analyse de l'itinéraire de repli et de l'itinéraire de secours et tenter d'y trouver une faille. Mémo-risez-le.

Phase 3 : Vérifiez l'actualité de vos renseignements sur la cible. Va-t-elle bien passer à cet endroit ? S'arrêtera-t-elle comme prévu ?

Phase 4 : Déploiement. Arrivez sur le site en tenue discrète avec dans un sac votre arme, des munitions de rechange, une arme de poing ou mitraillette compacte si vous êtes solo et surtout des habits de rechange. Avant de prendre votre position, vérifiez s'il n'y a pas de tireurs de précisions adverses dans le secteur et s'il y en a, s'ils peuvent avoir un visuel sur votre position. Si c'est le cas, allez à un autre endroit. Prenez votre position délicatement et discrètement. Mettez votre arme en position mais n'ouvrez pas votre lunette avant d'avoir la cible en vue.

Phase 5 : L'alignement de la cible. Je vous déconseille fortement de tirer dans le corps ; visez la tête.



On ne se sait jamais si la cible porte ou non un gilet par balle. Certes la tête c'est plus petit, plus difficile à avoir mais au moins vous êtes sûr que si ça touche, c'est bon. En cas de présence de gardes du corps, essayez d'avoir un créneau pour presser la détente. Respirez un bon coup, bloquez votre respiration, anticipez les mouvements de la cible, pressez la détente. Si vous êtes seul, pas de second tire possible, vous faites mouche ou vous ratez mais quand le coup de feu sera parti, vous devrez passer à la phase 6.

Phase 6 : Repli immédiat. Ne vous levez pas, reculez en rampant en tirant votre arme vers vous. A partir de maintenant, chaque seconde compte. Planquez vous à un endroit, virez vos vêtements, mettez les dans un sac, changez de vêtements,

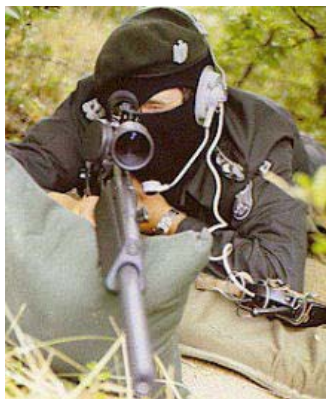
mettez votre arme dans le sac, et tirez-vous en vitesse. Attention, ne courez pas. Faites comme rien ne s'était produit.

Note : si vous êtes plusieurs, la situation est plus abordable. La présence de gardes du corps n'a alors plus d'importance ou presque. **S'ils vous gênent, abattez les agents de protection qui sont à proximité de la cible.**



Un des tireurs doit se charger uniquement de la cible, les autres se chargent des gardes du corps. De même, ne visez pas le corps mais la tête car il est plus que probable qu'ils disposent de gilets par balle. Cependant, si la situation vous le permet, tirez sur la poitrine des types et si ces derniers tombent, ils seront immobilisés pour quelques instants sous l'impact. Vous pourrez alors en profiter pour viser plus aisément la tête. Attention cependant, votre Timing est serré, il faut compter un grand maximum de 10 secondes entre le premier coup de feu et le repli. Après quoi vous pouvez commencer à vous faire du souci pour votre sécurité. Ce laps de temps de 10 secondes permet à de bons tireurs d'exécuter au maximum 3 tirs. Cependant, certaines situations ne vous permettent absolument pas ne serait ce qu'un deuxième tir. Pour des professionnels, un seul feu est acceptable et il doit obligatoirement faire mouche. **<< One Shoot, One kill. >>** A vous de vous démerder et à vous entraîner correctement pour cela.

Toujours dans l'optique où vous seriez plusieurs tireurs, il serait judicieux de les placer à des endroits différents et de tirer en même temps. Une détonation pour deux ou trois impacts, soit deux ou trois hommes à terre d'un coup dont la cible principale, serait parfait. Ça déblaye déjà la voie. Je recommande personnellement l'équipement de systèmes de communications avec oreillette et micros pour la coordination des tirs. Il vous faudra activer votre talkie-walkie au moment où la cible entre dans votre champ de vision et pas avant pour éviter les interceptions et écoutes.



Si par malheur vous ratez votre cible et qu'un garde du corps encore vivant met la cible à l'abri derrière une voiture par exemple, demandez à un collègue s'il a le visuel sur la cible en question. A la radio bien évidemment, vous n'utiliserez pas le mot cible. Exemple :

- Tonton à Tati : est ce que tu vois la peluche ?
- Réponse : Tati à tonton : Oui je l'ai en visuel.
- Tonton à Tati : prend le relais.
- Bien pris.



A ce moment, vous prenez pour objectif les cibles de votre collègue et lui prend en charge la cible principale. Si tous les tireurs n'ont plus de visuel sur la cible, c'est que c'est trop tard, repliez-vous. Cela voudra dire deux choses :

- **Vous avez raté la première série de feu.**
- **Vous avez été incapable d'exécuter une seconde et risquée série de feu** dans le but d'atteindre la cible.

Optique roquette : Bien évidemment, le plus simple serait s'avoir un ou des lance-roquettes ; c'est la solution radicale... Mais la plus efficace. Un premier tir et si la cible est encore en entier, un second tir de roquette pour nettoyer. Même s'il y a des gardes du corps autour, ils vont théoriquement voler en morceau. Si la cible est dans un véhicule, probabilité que ce dernier soit blindé. Visez alors le moteur. Le véhicule stoppé, les gardes du corps feront sortir la cible pour la mettre en sûreté. Allumez les gardes du corps dès leur sortie ou si vous avez la possibilité, tirez une seconde roquette sur le toit du véhicule.

Cependant, les roquettes devenant de plus en plus performantes (charges creuses), il serait intéressant de pouvoir tester l'impact d'une roquette directement sur une portière de limousine blindée. Je serais curieux de savoir dans quel état serait la cible mais je pense qu'elle serait en miette...

En milieu forestier, la situation est différente, il est plus aisé de se replier de même que de se camoufler. L'embuscade devient alors un vrai tire au lapin.



LA GUERRILLA

Le guérillero ne craint pas de démanteler et de détruire le système économique, politique et social en vigueur, car son objectif est d'aider la guérilla rurale et de contribuer à l'instauration de structures sociales et politiques entièrement nouvelles

Le guérillero doit acquérir un minimum de connaissances.

Les qualités personnelles du guérillero :

Le guérillero se caractérise par le courage et l'esprit d'initiative. Il doit être **un grand tacticien** et bon tireur. **Il compensera par l'astuce son infériorité sur le plan des armes, des munitions et de l'équipement.**

Le militaire de carrière ou le policier au service du gouvernement disposent d'un armement moderne et de bons véhicules ; ils peuvent circuler librement, aller où ils veulent, puisqu'ils ont pour eux l'appui du pouvoir. Le guérillero, qui ne peut compter sur toutes ces ressources, agit dans la **clandestinité**. Il arrive qu'il ait déjà été condamné ou que pèse contre lui un décret de prison préventive ; il est, dans ce cas, contraint de faire usage de faux papiers.

Les armes du guérillero sont inférieures à celles de son ennemi ; mais, sur le plan moral, sa supériorité est indiscutable.

C'est grâce à elle qu'il peut remplir ses tâches principales qui sont **d'attaquer et de survivre**. Le guérillero doit, pour pouvoir lutter, prendre à l'ennemi ses armes. Comme celles-ci tombent entre ses mains dans les circonstances les plus diverses, il finit par se trouver en possession d'un armement assez varié et pour lequel manquent les munitions correspondantes.

Le guérillero urbain ne dispose d'aucun lieu où il puisse s'exercer au tir. Ces difficultés, il les vaincra grâce à **son pouvoir d'imagination** et à **sa capacité créatrice**, qui sont indispensables s'il veut mener à bien sa tâche de révolutionnaire.

Le guérillero urbain doit être doté d'**esprit d'initiative**, d'**une grande mobilité**, de souplesse, du sens de l'**adaptation** et de **beaucoup de sang-froid**, la qualité principale étant **l'esprit d'initiative**, car on ne peut pas toujours tout prévoir et le guérillero urbain ne peut se permettre de tomber dans la perplexité ni attendre que lui soit donné un ordre. **Il doit agir, envisager, pour chaque problème qui se présente, la solution correspondante, et ne pas remettre à plus tard. Il vaut mieux agir et se tromper que ne rien faire par souci d'éviter l'erreur.** C'est bien connu l'humain apprend de ses erreurs. Sans esprit d'initiative, il n'y a pas de guérilla urbaine. D'autres qualités sont souhaitées ; il faut être bon marcheur, pouvoir résister à la fatigue, la faim, à la pluie et à la chaleur ; il faut savoir se cacher et veiller, connaître l'art du déguisement, ne jamais craindre le danger, être capable d'agir de nuit comme de jour, **ne pas agir avec précipitation**, être doté d'**une patience sans limites**, garde son calme et son sang-froid dans les pires situations, **ne pas laisser la moindre trace** et **ne pas se décourager**.

Face aux difficultés qu'ils considèrent comme presque insurmontables, certains guérilleros faiblissent, se désistent ou démissionnent.



Comment vit et subsiste le guérillero ?

Le guérillero doit savoir-vivre au milieu du peuple et veiller à ne se distinguer en rien du citoyen ordinaire.

Il ne peut se vêtir d'une façon qui attire l'attention. Des vêtements excentriques et à la mode détonnent dans les quartiers ouvriers. Il en va de même pour ceux qui vont du nord au sud du pays et vice versa, où la façon de s'habiller varie.

Le guérillero doit vivre de travail, de son activité professionnelle.

S'il est recherché par la police ou connu d'elle, s'il est condamné ou fait l'objet d'une mesure de prison préventive, il doit entrer dans la clandestinité et parfois vivre caché.

En toutes circonstances, **le guérillero ne doit parler à personnes de ses activités** ; celles-ci ne concernent que l'organisation à laquelle il appartient. Il doit avoir **une grande capacité d'observation, être très bien informé, en particulier sur les mouvements de l'ennemi, être un bon enquêteur et bon connaisseur du terrain sur lequel il agit**. Étant donné qu'il lutte les armes à la main, il ne lui est guère possible de s'acquitter pendant longtemps de ses obligations professionnelles courantes sans se faire repérer. C'est alors que la tâche appelée "expropriation" s'impose à lui avec clarté. Il devient en effet impossible au guérillero urbain de subsister ou de survivre sans s'engager dans la lutte pour l'expropriation.

Dans le cadre des objectifs, on peut trouver :

1. la liquidation physique des chefs et des subalternes des forces armées et de la police

1. la liquidation physique des chefs et des subalternes de la classe politique y compris aux plus hauts niveaux de l'Etat terroriste.

2. L'expropriation d'armes ou de biens appartenant au gouvernement

Les expropriations mineures servent à l'entretien personnel du guérillero ; les autres à alimenter son combat. Ces deux buts n'en excluent pas d'autres, secondaires.

Le produit de ces expropriations est destiné à l'apprentissage et au perfectionnement technique du guérillero, à l'achat, à la fabrication et au transport des armes et des munitions destinées au secteur rural, à l'organisation du réseau de sécurité, à la subsistance quotidienne des combattants, en particulier des camarades délivrés de la prison par d'autres compagnons armés, des blessés ou des camarades pourchassés par la police ou les soldats et qui doivent vivre dans la clandestinité.

C'est sur les exploiters et les oppresseurs du peuple que doivent retomber les terribles charges de la guérilla.

La préparation technique du guérillero urbain

Personne ne peut devenir guérillero sans passer par une phase de préparation technique à moins que vous ne soyez suicidaire. Elle va de **l'entraînement physique** à l'enseignement de professions ou d'activités de tout genre, mais surtout manuel. On ne peut acquérir une bonne résistance physique qu'en s'entraînant. On ne peut devenir un bon lutteur qu'en apprenant l'art de lutter. Le guérillero apprendra donc à pratiquer les différents types de luttes, qu'ils regardent l'attaque ou la défense personnelle. Pour ce faire, il peut aller dans un premier temps à des cours d'arts martiaux et s'inscrire dans des clubs.

Outre la préparation technique, je considère comme utiles les formes d'entraînement telles que les excursions à pied, le camping et des séjours prolongés en forêt, l'ascension des montagnes, la natation, le canotage, les plongées et les chasses sous-marines, à la manière des hommes-grenouilles, la pêche, la chasse aux volatiles et au gibier de petite et grande taille.

Il est très important d'apprendre à conduire une voiture, piloter un avion, gouverner une embarcation à moteur ou à voile, d'avoir des notions de mécanique, de radiophonie, de téléphonie, d'électricité et même d'électronique. Il est également important de posséder de notions de topographie, **de savoir s'orienter**, calculer les distances, établir des cartes et des plans, chronométrer, transmettre des messages, **utiliser la boussole**, etc.

Des connaissances de chimie, sur la combinaison des couleurs, sur la fabrication des cachets, sur l'art d'imiter l'écriture d'autrui et autres habiletés, font partie de la préparation technique du guérillero. Pour pouvoir survivre dans la société qu'il propose de détruire, celui-ci est obligé de falsifier des documents, comme des passeports, des permis de conduire, des cartes d'assurance maladies et divers papiers d'identités.

En ce qui concerne les soins médicaux, il est clair que jouent un rôle spécial et important les guérilleros médecins, infirmiers ou pharmaciens, ainsi que ceux qui possèdent des connaissances correspondantes (les premiers soins), prescription et emploi de médicaments et notions de chirurgie.

La partie la plus importante de la préparation technique reste, toutefois, le maniement des armes telles que la mitrailleuse, le revolver, les armes automatiques, le mortier, le bazooka, le fusil FAL et d'autres types de carabine, S'y ajoute la

connaissance des différentes sortes de munitions et explosifs. La dynamite est un de ces explosifs ; il importe de bien savoir s'en servir, comme il importe de savoir utiliser les bombes incendiaires, les grenades fumigènes, le C-4 et autres. **Il faut apprendre à fabriquer des cocktails Molotov, des bombes, des mines, à détruire des ponts, démonter ou détruire des rails et des traverses de chemin de fer.**

Les armes du guérillero

Les armes du guérillero urbain sont légères, facilement remplaçables, en général prises à l'ennemi, achetées ou fabriquées sur place. On peut notamment citer les armes de poing achetées dans des banlieues, à des trafiquants d'armes, ou des armes de précision en armurerie, en suisse etc... L'armement léger peut être manié et transporté rapidement. Cet armement se distingue par son canon qui est court ; il comporte plusieurs armes automatiques et semi-automatiques, qui augmentent considérablement la puissance de feu du guérillero, mais qui sont difficilement contrôlables. De plus, celles-ci entraînent une forte consommation, voire un certain gaspillage de munitions que seule une grande précision de tir peut compenser. L'expérience nous a montré que l'arme de base du guérillero urbain est la mitrailleuse. Elle est efficace et peut être facilement dissimulée ; elle impose de plus le respect à l'adversaire. Vous pourrez trouver assez facilement sur le territoire français des AK-47 certes un peu vieux mais toujours très efficaces pour les prix qui sont les leurs, notamment dans certaines cités parisiennes. Il faut connaître à fond le maniement de cette arme devenue si populaire.

La mitrailleuse idéale est l'INA, calibre 45. D'autres de différents calibres, peuvent également être utilisées mais il est moins facile de pourvoir à leur chargement. On souhaitera donc que la base logistique industrielle en arrive à produire un type uniforme de mitrailleuse à munitions standardisées.

Chaque groupe de guérilleros doit disposer d'une mitrailleuse maniée par un bon tireur. Les autres auront des revolvers 38, notre arme commune. L'usage du revolver 32 est permis mais nous donnons la préférence au 38, à cause de sa force d'impact. Le Beretta modèle 92 est cependant le plus facile à trouver en banlieue ou au noir. A noter que de nombreuses personnes font des voyages en Yougoslavie pour s'approvisionner en armes et munitions, et les ramènent dans leur voiture, planquées dans les sièges. Généralement destinées à la revente, vous pouvez faire de même mais pour vous.

Les grenades à main et les grenades fumigènes peuvent être considérées comme des armes légères, utiles à la défensive et pour protéger la retraite des guérilleros. Les armes à canon long sont plus difficilement transportables et attirent davantage l'attention. Parmi ces dernières se rangent les FAL, les mausers, les fusils de chasses et les Winchesters. Les fusils de chasse peuvent être efficaces lorsqu'ils sont employés pour des tirs à faible portée ou à bout portant, ce qui arrive surtout la nuit. Un fusil à air comprimé peut-être avantageusement employé pour le tir à la

cible. Des bazookas et des mortiers peuvent être utilisés mais par des gens bien entraînés.

Les armes de fabrication artisanale sont parfois aussi efficaces que les armes conventionnelles, ainsi que les fusils à canon raccourci.

Les camarades qui sont armuriers jouent un rôle important. Ils entretiennent les armes, les réparent et peuvent même monter un atelier où ils en fabriqueront. Les ouvriers métallurgistes, les mécaniciens et les tourneurs sont des personnes tout indiquées pour assumer ce travail de logistique industrielle. Ils peuvent, à partir de leurs connaissances, aussi bien fabriquer secrètement des armes chez eux. On organisera aussi des cours sur l'art de fabriquer des explosifs et l'art de saboter ; on y prévoira la possibilité de faire des expériences.

Les cocktails molotov, L'essence, les instruments destinés au lancement de pétards, les grenades faite au moyen de tuyaux et de boîtes, les mines, les explosifs fabriqués avec de la dynamite et du chlorate de potasse, le plastic, les capsules fulminantes, etc. constituent l'arsenal du guérillero soucieux de remplir sa mission. Le matériel nécessaire à la fabrication des ces engins sera acheté ou dérobé à l'ennemi au cours d'opérations soigneusement planifiées et exécutées. Le guérillero veillera à ne pas garder longtemps près de lui ce matériel susceptible de provoquer des accidents ; il cherchera à s'en servir tout de suite.

L'introduction d'armes modernes, comme toute innovation en ce domaine, influe directement sur les tactiques de la guérilla. Ces tactiques changeront dès que sera généralisé l'usage de la mitraillette standardisée. Les groupes de guérilleros qui parviennent à uniformiser leur armement et leurs munitions acquièrent un pouvoir d'efficacité supérieur aux autres car leur puissance de feu devient plus grande.

Le tir, raison d'être du guérillero

La raison d'être du guérillero, son action, sa survie, tout cela dépend de son art de tirer. Il est indispensable qu'il s'en acquitte bien. Dans la guerre conventionnelle, le combat se fait à distance et avec des armes à longue portée. Dans la guérilla, c'est le contraire ; s'il ne tire pas le premier, il risque de perdre la vie. Encore que, je rajouterais personnellement qu'une nouvelle forme de guérilla peut apparaître, la « toute sniping » comme je l'appel où l'on snipe les autorités d'une manière continue... Entendez par là qu'**on abat des responsables avec des armes de précision et à longue ou moyenne distance**. De plus, comme il n'a sur lui que

peu de munitions et que son groupe est réduit, il ne peut perdre du temps ; il sera donc prompt au tir.

Un autre point sur lequel il convient d'insister jusqu'à l'exagération, c'est que le guérillero ne peut tirer jusqu'à épuisement de ses munitions. Il est, en effet, possible que l'ennemi ne riposte pas, précisément parce qu'il attend que l'autre ait fait usage de toutes ses balles, s'exposant ainsi à la capture ou à la mort.

Afin d'éviter d'être une cible facile, **le combattant ne cessera de se mouvoir, tout en tirant s'il est repéré.**

On devient un bon tireur en s'exerçant systématiquement par les moyens les plus divers : en tirant à la cible dans les fêtes foraines ; en tirant, chez soi, avec un fusil à air comprimé, etc. **Le bon tireur pourra devenir un franc-tireur, c'est-à-dire un guérillero solitaire, capable d'opérer des actions isolées.** En tant que tel, il devra pouvoir tirer à longue et courte distance, avec des armes appropriées à l'une ou l'autre fonction.

Les "groupes de feu" (cellules)

Les guérilleros seront organisés en petits groupes. Chaque groupe, appelé "groupe de feu" (cellule), ne peut dépasser le nombre de 4 ou 5 personnes. Un minimum de 2 groupes (cellules), rigoureusement compartimentés et coordonnés par 1 ou 2 personnes, s'appelle une "équipe de feu" (réseau). **NOTE : une personne seule peut mener une forme de guérilla en s'y prenant d'une manière correcte, efficace et bien réfléchie.**

Au sein de chaque groupe (cellule) doit régner la plus grande confiance. Celui qui tire le mieux et sait manier la mitraillette se chargera d'assurer la protection de ses camarades au cours des opérations. Chaque groupe planifiera et exécutera les opérations qu'il aura décidées, gardera des armes, discutera et corrigera les tactiques employées. Le groupe agit de sa propre initiative, sauf dans l'accomplissement des tâches décidées par le commandement général de la guérilla (cellule centrale ou comité central). Pour donner libre cours à cet esprit d'initiative, on évitera toute rigidité à l'intérieur de l'organisation.

Parmi les initiatives possibles laissées à la décision de chaque groupe (cellule), citons : les raids contre des banques, les enlèvements de personnes, les exécutions d'agents ou des espions et délateurs au sein de l'organisation, toute forme de propagande ou de guerre de nerfs. Il n'est pas nécessaire, avant de décider de l'une de ces opérations, de consulter le commandement général de la guérilla (cellule centrale ou comité central). Aucun groupe ne doit, du reste, attendre, pour agir, que lui viennent des ordres d'en haut.

Tout citoyen désireux de devenir guérillero peut, de lui-même, passer à l'action ou s'intégrer à une organisation.

En procédant de la sorte, il est plus difficile de savoir à qui doit être attribué tel ou tel coup, l'essentiel étant qu'augmente le volume des actions réalisées. Exemple typique et parfait ; la Corse

Le commandement général de la guérilla (cellule centrale ou comité central) compte sur ces groupes (cellules) pour les envoyer remplir des missions en n'importe quel point du pays. Lorsqu'ils sont en difficulté, il se chargera de les aider.

La logistique du guérillero

La logistique conventionnelle peut s'exprimer par la formule N.C.E.M. qui veut dire:

N = Nourriture
C = Combustible
E = Equipement
M = Munitions

Le guérillero, lui, ne fait pas partie d'une armée régulière; son organisation est intentionnellement fragmentée. Il ne dispose pas de camions, de bases fixes et la logistique industrielle de la guérilla est difficile à implanter.

La logistique du guérillero correspondra donc à la formule M.A.M.A.E. :

M = Motorisation

A = Argent

M = Munitions

A = Armes

E = Explosifs

Il faut des chauffeurs. Ceux-ci doivent, comme les autres guérilleros, subir un bon entraînement. D'ailleurs, tout bon guérillero sera aussi un bon chauffeur. Les véhicules dont il a besoin, il les "exproprie" s'il ne dispose pas de ressources pour en acheter. Comme pour l'achat d'armes, de munitions et d'explosif, le guérillero prélèvera l'argent des banques ou d'attaques de fourgons blindés transportant des fonds ou encore de braquages divers et variés. Ces "expropriations" sont, au départ, indispensables à l'organisation. Il faut aussi bien dérober les armes en vente dans les magasins que celles que portent en bandoulière les soldats de la garde civile ou de la garde militaire.

Postérieurement, lorsqu'il s'agira de développer la force logistique, les guérilleros tendront des embuscades à l'ennemi afin de capturer ses armes, ses munitions et ses moyens de transport. Sitôt dérobé, le matériel doit être caché, même si l'ennemi cherche à riposter ou à poursuivre les assaillants. Il importe donc qu'ils connaissent très bien le terrain où ils agissent et qu'ils s'annexent des guides spécialement préparés.

L'aide aux blessés

Au cours des opérations de guérilla, il peut arriver qu'un des compagnons soit victime d'un accident ou soit blessé par la police ou la gendarmerie. Si, dans le "groupe de feu", se trouve quelqu'un qui est secouriste, il lui donnera les premiers soins. En ce sens, il faudra veiller à ce que des cours de secourisme soient organisés à l'intention des combattants. Le rôle des guérilleros médecins, étudiants en médecine, infirmiers, pharmaciens, est important. Ceux-ci pourront rédiger un petit manuel de secourisme à l'intention de leurs camarades.

En aucun cas le guérillero blessé ne devra être abandonné sur le lieu du combat.

Lorsqu'il préparera une opération, le groupe devra s'assurer un appoint médical. Il utilisera, par exemple, une petite infirmerie mobile montée à l'intérieur d'une automobile, ou il placera à un endroit proche du lieu de l'opération, un camarade muni d'une trousse pour les soins. L'idéal serait de disposer d'une clinique propre à l'organisation mais cela coûterait si cher qu'on ne pourrait guère l'envisager qu'en "expropriant" du matériel nécessaire à son équipement. En attendant, il faudra bien recourir aux cliniques légales, non sans faire usage des armes pour forcer les médecins à soigner nos blessés. Au cas où nous aurions besoin d'acheter du sang ou du plasma sanguin dans des "banques de sang", il ne faudra jamais donner les adresses où sont hébergés les blessés ni celles des personnes chargées de s'en occuper. Ces adresses ne seront, du reste, connues que du très petit groupe chargé du transport et du traitement des blessés.

Les linges, bandages, mouchoirs, etc. tachés de sang, les médicaments et tout autre objet ayant servi aux soins seront obligatoirement retirés des maisons par où sont passés les blessés.

La sécurité du guérillero

Le guérillero est sans cesse exposé à la dénonciation ou à la découverte par la police. Pour y parer, **il doit s'entourer d'assez de garanties touchant sa cachette, sa personne et celle de ses camarades. Les pires ennemis sont, en effet, les espions infiltrés dans nos rangs.** On punira de mort ceux qui seront découverts, ainsi que les déserteurs qui se mettraient à renseigner la police sur ce qu'ils savent. Le meilleur moyen d'empêcher cette infiltration est la prudence et la sévérité que l'on observera dans le recrutement.

On ne permettra pas non plus que tous les militants se connaissent ou qu'ils soient au courant de tout. Chacun ne saura que ce qui est nécessaire à l'accomplissement de sa mission.

Par manque de vigilance, un guérillero peut avoir l'imprudence de révéler son adresse ou toute indication également secrète à un ennemi de classe. C'est là chose inadmissible. Les annotations dans la marge des pages de journal, les documents oubliés, les cartes de visite, les lettres et les billets sont des indices que la police ne négligera pas. **L'usage d'un carnet d'adresses, de papiers portant des numéros de téléphone, des noms, des indications biographiques, des cartes et des plans, doit être aboli. Les lieux de rendez-vous seront retenus de mémoire.** Celui qui transgressera ces normes sera averti par le premier camarade qui s'en rendra compte; s'il persévère dans l'erreur, on cessera de travailler avec lui.

Les mesures de sécurité à prendre pourront varier en fonction des mouvements de l'ennemi. Cela suppose, évidemment, que l'on soit bien renseigné, que le service

d'information fonctionne normalement. Il sera dès lors utile de lire les journaux, en particulier la page qui rapporte les activités de la police.
En cas d'arrestation, le guérillero ne pourra rien révéler qui puisse nuire à l'organisation, causer l'arrestation d'autres camarades ou la découverte des dépôts d'armes et de munitions.

Les sept erreurs du guérillero

Quand bien même le guérillero suivrait rigoureusement les normes de sécurité, il n'en resterait pas moins sujet à l'erreur. Il n'y a pas de guérillero parfait ; on peut tout juste s'efforcer de diminuer la marge de ces erreurs. Nous en voyons sept que nous chercherons à combattre :

1. L'inexpérience, qui fait que l'on juge l'ennemi stupide, que l'on sous-estime ses capacités, que l'on trouve les choses faciles à faire et, de ce fait, qu'on laisse des traces qui peuvent être fatales. Cette même inexpérience peut conduire le guérillero à surestimer les forces adverses. Son assurance, son esprit de décision, son audace, s'en ressentiront ; il en sera plus facilement intimidé.

2. La vantardise, qui fait que l'on propage aux quatre vents ses faits d'armes.

3. La surestimation de la lutte urbaine. Ceux qui se laissent enivrer par les actes de guérilla dans les villes risquent de ne pas se préoccuper beaucoup du déclenchement de la guérilla rurale. Ils finissent par considérer la guérilla urbaine comme décisive et par y consacrer toutes les forces de l'organisation. **La ville est susceptible d'être l'objet d'un encerclement stratégique, que nous ne pourrons éviter ou rompre que lorsque sera déclenché la guérilla rurale.** Tant que celle-ci n'aura pas surgi, l'ennemi pourra toujours nous porter des coups graves.

4. La disproportion dans l'action par rapport à l'infrastructure logistique existante.

5. La précipitation en vertu de laquelle on perd patience, on s'énerve et on passe à l'action au risque de subir les plus grosses pertes.

6. La témérité, qui fait que l'on attaque l'ennemi à un moment où celui-ci se fait particulièrement agressif.

7. L'improvisation.

L'appui de la population

1. Les Caractéristiques de la lutte de guérilla

La technique employée par le guérillero présente les caractéristiques suivantes:

A) Elle est agressive ou offensive. Pour le guérillero, dont la puissance de feu est inférieure à celle de l'ennemi, qui ne peut compter sur l'appui du pouvoir et ne peut répondre à une attaque massive des forces adverses, la défensive ne peut qu'être fatale. C'est pourquoi jamais il ne cherchera à fortifier ou à défendre une base fixe; jamais il n'attendra d'être encerclé pour riposter.

B) Elle repose sur l'attaque suivie d'une **retraite immédiate**, nécessaire à la préservation des forces de la guérilla.

C) Elle vise à harceler, décourager, distraire les forces dont l'ennemi dispose dans les villes afin de favoriser le déclenchement et l'implantation de la guérilla rurale dont le rôle est décisif.

2. Les avantages du Guérilleros Urbain sur l'ennemi

La dynamique de la guérilla aboutit à l'affrontement violent du combattant et des forces de répression. Celles-ci disposent de forces supérieures à celles du premier. Il n'en incombe pas moins au guérillero d'attaquer le premier. Les forces militaires et policières riposteront en mobilisant des ressources infiniment plus grandes. Le guérillero ne pourra échapper à la persécution et à la destruction qu'en exploitant à fond les avantages dont, au départ, il jouit. Ce sera sa façon de compenser sa faiblesse matérielle.

Ces avantages consistent à:

A) **attaquer l'ennemi par surprise**

B) mieux connaître que l'ennemi le terrain sur lequel il combat

C) jouir d'une plus grande mobilité ou d'une plus grande rapidité que les forces de répression

D) disposer d'un réseau d'information et de renseignement meilleur que celui de l'ennemi

E) faire preuve d'une telle capacité de décision que ses compagnons se sentent encouragés et ne puissent même pas hésiter alors qu'en face d'eux, l'ennemi ne saura où donner de la tête.

La surprise

La surprise est donc un élément très important et qui permet de compenser l'infériorité du guérillero sur le plan des armes. **Contre elle, l'ennemi ne peut rien opposer; il tombe dans la perplexité et court à sa perte.** Il est fonction de quatre données de base que l'expérience nous fait définir comme suit:

a) Nous connaissons la situation de l'ennemi que nous allons attaquer, généralement grâce à des informations précises et à une observation méticuleuse, alors que lui-même ignore qu'il va être attaqué et quelle sera la position de l'attaquants

b) Nous connaissons la force de ceux que nous attaquons et eux méconnaissent la nôtre

c) Nous pouvons mieux que l'ennemi économiser et préserver nos forces

d) c'est nous qui choisissons l'heure et le lieu de l'attaque, qui décidons de sa durée et des objectifs à atteindre. L'ennemi en ignore tout.



La connaissance du terrain

Le guérillero, s'il veut que le terrain soit son meilleur allié, doit le connaître jusque dans ses moindres détails. Ce n'est qu'ainsi qu'il pourra intelligemment faire usage de son relief, de ses talus et de ses fossés, de ses accidents, de ses zones laissées à l'abandon, etc. Afin de faciliter le tir, les opérations de retrait, et aussi de se cacher.

Les points d'étranglement tels que les impasse, les cul-de-sacs, les rues en chantier, les poste de contrôle de la police, les zones militaires, les entrés ou sorties de tunnels, les viaducs, les carrefours garnis d'agents de la circulation, de sémaphores ou de toute autre signalisation, doivent être soigneusement repérés si l'on veut éviter des erreurs fatales. Ce qui importe, c'est de bien connaître les chemins par lesquels les guérilleros passeront et les endroits où ils se cacheront, laissant l'ennemi à la merci du lieu qu'il ignore. Familiarisé avec les rues, les coins et les recoins des centres urbains, connaissant bien le terrain vague, les égouts, les massifs de verdure, les immeubles en construction, le guérillero urbain peut semer facilement la police ou la surprendre en lui dressant un piège ou une embuscade. S'il connaît le terrain, le guérillero pourra indifféremment le parcourir à pied, à bicyclette, en automobile, en jeep ou en camion sans ce faire arrêter. S'il agit au sein d'un petit groupe de combattants, il pourra facilement le reconstituer en un endroit choisi d'avance, avant de déclencher une nouvelle opération. C'est pour la police un véritable casse-tête que de retrouver ou contre-attaquer un guérillero, dans un dédale de rues que lui seul connaît. L'expérience nous a montré que l'idéal, pour un guérillero, est d'agir dans sa propre ville puisque c'est celle-là qu'il connaît le mieux. Celui qui vient d'ailleurs ne peut, avec autant de compétence que le premier, mener à bien une opération de guérilla.

Mobilité et rapidité

La mobilité et la rapidité du guérillero urbain doivent être supérieures à celles de la police. A cet effet, il veillera:

- a) A être motorisé ;**
- b) A bien connaître le terrain ;**
- c) A saboter ou entraver les communications ou les moyens de transport de l'ennemi ;**
- d) A s'assurer la possession d'un armement léger.**

Lorsqu'il réalise des opérations qui ne durent que quelques minutes et s'il quitte le lieu de son action au moyen d'un véhicule à moteur, le guérillero ne pourra échapper à ceux qui le poursuivent **que si, au préalable, il a déjà reconnu l'itinéraire et prévu les moyens d'échapper à ceux qui vont le poursuivre.** Il n'opérera que dans des endroits éloignés des bases logistiques de la police afin de faciliter sa fuite.

Il devra aussi viser à entraver les communications de l'ennemi, sa première cible étant le téléphone dont il fera couper les fils. Mieux, il pourra saboter par avance certains passages, certaines rues par de fausses signalisations, des encombrements etc.

Les forces de répression disposent de moyens de transport très modernes ; il faut s'efforcer de leur faire perdre du temps lorsqu'elles doivent traverser le centre congestionné des grandes villes. Les embouteillages peuvent également nous désavantager mais aussi les désavantager et il est facile d'en créer au moment opportun pour les freiner. Nous veillerons donc nous assurer une position favorable, en adoptant les moyens suivants:

- a) La simulation d'une panne ou le barrage d'une route, que d'autres compagnons assumeront, en utilisant des véhicules dont les plaques seront fausses ;**
- b) L'obstruction du chemin au moyen de troncs d'arbres, de pierres, de fausses plaques de signalisation, de trous ou par tout autre moyen efficace et astucieux ;**

c) La pose de mines de fabrication artisanale aux endroits par où devra passer la police et l'incendie de ses moyens de transport avec de l'essence ou des cocktails Molotov ;

d) Le mitraillage, surtout dans le but de faire éclater les pneus des véhicules de la police.

e) Mettre en place une équipe qui aura pour rôle de faire diversion ou de stopper momentanément les poursuivants. Exemple ; une embuscade sur le chemin de repli.

Le rôle du guérillero est d'attaquer puis aussitôt de battre en retraite ; c'est ainsi que, doté d'un armement léger, il peut mettre en échec l'ennemi lourdement et fortement armé. Sans un armement léger, on ne peut jouir d'une grande mobilité.

Les guérilleros pourront toujours être motorisés si la police les attaque à cheval. De l'intérieur de leur voiture, ils pourront facilement tirer contre ces attaquants. Le grand désavantage de la cavalerie est qu'elle offre aux guérilleros deux cibles: le cheval et son cavalier. Autre solution radicale si l'on dispose du matériel adéquat, est de faire feu au lance roquette sur les véhicules de police qui vous poursuivent.

L'utilisation par les forces de répression de l'hélicoptère n'offre guère d'avantages ; il sera difficile à ceux qui l'occupent de tirer de si haut et impossible de se poser sur la voie publique. Volant à basse altitude, il pourra facilement être atteint par le tir des guérilleros.

Pour se débarrasser d'une hélicoptère, soit on le sème dans une zone forestière, soit on lui tire dessus avec un feu nourri, notamment en essayant de viser précisément le compartiment du pilote et/ou la zone moteur.

L'information



Les chances qu'a le gouvernement de découvrir et de décimer les guérilleros diminuent fortement dans la mesure où, au milieu de la population, se multiplient ses ennemis. Ceux-ci, en effet, nous informeront sur les activités de la police et des agents gouvernementaux qu'ils ne renseigneront jamais sur nos propres activités. Pour les embarrasser, ils chercheront plutôt à leur donner de fausses informations. De toute façon, les sources de renseignements du guérillero sont potentiellement plus grandes que celles de la police. Celle-ci se sait observée par la population, mais elle ignore qui se rend complice du guérillero.

Même si les informations nous proviennent que d'une très petite fraction de la population, elles constituent pour nous une arme précieuse. Elles ne nous dispensent cependant pas de créer notre propre service de renseignements, et d'organiser ce réseau d'intelligences.

Des informations sûres données au guérillero signifient que des coups également sûrs pourront être portés contre le système.

Afin de s'opposer plus efficacement à nous, l'ennemi stimulera la délation, et s'infiltrera en nous envoyant ses espions. Les traîtres et les délateurs, aussitôt qu'ils seront connus, devront être dénoncés auprès de la population. En attendant, dès qu'ils les connaîtront, les guérilleros devront procéder à leur élimination physique, ce que la population ne manquera pas d'approuver et ce qui diminuera considérablement l'infiltration et l'espionnage de l'ennemi.

Cette lutte, on la complètera en organisant un service de contre-espionnage. C'est en vivant au milieu de la population, en prêtant attention à tous les types de conversations et de relations humaines, non sans dissimuler avec un maximum d'astuce sa curiosité, que le guérillero complètera son information. Celle-ci concernera tout ce qui peut se passer sur les lieux de travail, dans les écoles et facultés, dans les quartiers où habitent les combattants, qu'il s'agisse des opinions ou de l'état d'esprit des gens, de leurs voyages, de leurs affaires, de leurs fréquentations, de tout ce qui les occupe.

Le guérillero ne se déplace jamais sans avoir toujours à l'esprit la préoccupation de mettre au point un éventuel plan d'opération. Il n'y a pas d'interruption dans la vie du combattant ; il doit toujours être en éveil et enrichir sa mémoire de tout ce qui peut lui être utile dans l'immédiat comme pour le futur. Il lira attentivement les journaux et s'intéressera aux autres moyens de communication, il enquêtera, ne cessera de transmettre à ses compagnons tout ce qui attire son attention ; c'est là tout ce qui constitue l'immense réseau d'informations donnant au guérillero urbain un net avantage.

L'esprit de décision

Un manque d'esprit de décision annule aussitôt les avantages que nous venons d'énumérer. S'il n'est pas sûr de lui, le guérillero risque d'échouer, pour bien planifiée qu'ait été son action. Cette capacité de décision doit être maintenue

jusqu'au bout, sans quoi une opération bien commencée peut, par la suite, se retourner contre lui, car l'ennemi profitera de sa panique ou de son hésitation pour l'anéantir.

Il n'existe pas d'opérations faciles. Elles doivent être exécutées avec le même soin et par des hommes soigneusement choisis, précisément en fonction de leur esprit de décision. C'est au cours de la période de préparation que l'on verra dans quelle mesure les candidats à la guérilla en sont dotés. Ceux qui, au cours de ces périodes, arrivent en retard aux rendez-vous, confondent facilement les hommes, ne les trouvent pas, oublient l'une ou l'autre chose, n'observent pas les normes élémentaires du travail, se révèlent être des gens peu décidés et susceptibles de porter préjudice à la lutte — il vaut mieux les écarter. Être décidé, cela signifie exécuter avec une détermination, une audace et une fermeté incroyables un plan tracé. Un seul indécis peut perdre tout un groupe.

LES OBJECTIFS VISÉS PAR LE GUERRILLERO

Les objectifs que visent les attaques déclenchées par les guérilleros peuvent être les suivants:

A) Ebranler le système politique par l'élimination des dirigeants.

B) Affaiblir le système de sécurité et militaire en forçant l'ennemi à mobiliser ses troupes pour la défense de ses intérêts, sans qu'il sache jamais quand, où, comment il sera attaqué ; et en éliminant ses chefs et ses officiers supérieurs.

C) Attaquer de toutes parts, avec beaucoup de petits groupes armés, bien compartimentés et même sans éléments de liaison, afin de disperser les forces gouvernementales. Plutôt que de donner au pouvoir l'occasion de concentrer son appareil de répression en lui opposant une armée compacte, on se présentera avec une organisation très fragmentée sur tout le territoire national frappant partout là où on ne l'attend pas, changeant constamment la règle du jeu et rendant la situation complètement imprévisible ;

D) Donner des preuves de combativité, de détermination, de persévérance et de fermeté afin d'entraîner tous les mécontents à suivre notre exemple, à employer, comme nous, les tactiques de la guérilla. En procédant ainsi, le gouvernement devra envoyer des soldats garder les banques, les industries, les magasins d'armes, les casernes, les prisons, les bâtiments de l'administration, les stations de radio et de télévision, les firmes, les gazomètres, les raffineries de pétrole, les bateaux, les avions, les ports, les aéroports, les hôpitaux, les ambassades, les entrepôts d'alimentation, les résidences des ministres, des généraux et des autres personnalités du régime, les commissariats de police, etc.

E) Augmenter graduellement les troubles par le déclenchement d'une série interminable d'actions imprévisibles, forçant ainsi le pouvoir maintenir le gros de ses troupes dans les villes, ce qui affaiblit la répression dans les campagnes ;

F) Obliger l'armée et la police, ses commandants, ses chefs et leurs subordonnés à quitter le confort et la tranquillité des casernes et de la routine et les maintenir dans un état d'alarme et de tension nerveuse permanentes, on les attirer sur des pistes qui ne mènent nulle part ;

G) Eviter la lutte ouverte et les combats décisifs, en se limitant à des attaques surprises, rapides comme l'éclair ;

H) Assurer au guérillero une très grande liberté de mouvement et d'action, pour qu'il puisse maintenir une cadence soutenue dans l'emploi de la violence, aider ainsi au déclenchement de la guérilla rurale et, postérieurement, à la formation de l'armée de libération nationale.

I) Offrir au peuple de moyenne et basse classe, le bénéfice des attaques par des versements d'argent en liquide dans des colis ou enveloppes déposées en boîte aux lettres joint d'une lettre leur précisant qu'ils sont libres d'accepter ou de refuser ce don envoyé également à de nombreuses autres personnes par « amitié », tout en promouvant la guérilla et en rappelant ses objectifs.

LES MODES D'ACTION DU GUERILLERO

Pour atteindre les objectifs énumérés ci-dessus, le guérillero est obligé de recourir à des modes d'action les plus diversifiés possible, mais non pas arbitrairement choisis.

Certaines de ces actions sont simples ; d'autres, plus complexes. Aussi le guérillero qui débute devra-t-il suivre cette échelle allant du simple au compliqué. Avant d'entreprendre une mission, il doit considérer les moyens et les personnes dont il dispose pour l'accomplir. Il ne s'assurera la collaboration que de gens techniquement préparés. Ces précautions une fois prises, il pourra envisager les modes d'action suivants:

- 1. L'attaque.**
- 2. L'incursion ou invasion d'un lieu.**
- 3. L'occupation d'un lieu.**
- 4. Les embuscades.**
- 5. Le combat tactique de rue.**
- 6. La grève ou toute interruption de travail.**
- 7. La désertion, le détournement ou 1' "expropriation" d'armes, de munitions et d'explosifs**
- 8. La libération de prisonniers.**
- 9. La mise à mort.**
- 10. L'enlèvement.**
- 11. Le sabotage.**
- 12. Le terrorisme.**
- 13. La propagande armée**
- 14. La guerre des nerfs.**

L'attaque

Certains raids doivent être réalisés de jour, par exemple quand il s'agit d'attaquer un fourgon postal ; d'autres, la nuit, lorsque c'est plus avantageux pour le guérillero. L'idéal serait que toutes les attaques aient lieu la nuit ; cela augmente l'effet de surprise et favorise la fuite.

On distingue les attaques contre des objectifs fixes, tels que les banques, les maisons de commerce, les casernes, les prisons, les stations de radio etc., des attaques contre des objectifs mobiles comme les voitures, les camions, les trains, les embarcations, les avions, etc. S'il s'avère difficile de détruire ces objectifs en mouvement, on cherchera à les arrêter, par exemple en dressant des barrages sur les routes, en tendant des embuscades. Si on veut des armes, on peut simuler un problème d'ordre faisant intervenir une ou deux patrouilles de police, qu'on neutralisera par embuscade et sur lesquelles on récupèrera le matériel nécessaire.

Les véhicules lourds, les trains, les bateaux ancrés dans les ports, les avions peuvent être attaqués et leurs conducteurs ou pilotes maîtrisés par les guérilleros qui les dévieront de leur itinéraire, faisant au passage un coup de pub forcée, par exemple en quittant un navire avant qu'il s'encastre à pleine vitesse dans un grand port... bloquant ainsi totalement le trafic maritime pour plusieurs jours voire plusieurs semaines.

Les raids contre des fourgons ou des banques sont les modes d'action les plus populaires. Au Brésil, ils sont largement pratiqués ; nous en avons fait un peu comme un examen d'entrée dans l'apprentissage de la technique de la guerre révolutionnaire. Au cours de ces attaques, on peut faire usage de techniques variées: enfermer le personnel de la banque dans les toilettes on le faire asseoir sur le sol, immobiliser les soldats chargés de la garder, leur prendre leurs armes, tandis qu'on forcera le gérant à ouvrir le coffre-fort. On peut, pour égarer la police, se déguiser ; et, dans la fuite, on tirera dans les pneus des véhicules qui chercheraient à prendre en chasse les guérilleros. Le fait d'y installer des sonneries d'alarme ou d'autres moyens électroniques destinés à avertir la police n'empêche pas le guérillero de poursuivre ses opérations. Il emploiera, lui aussi, des moyens nouveaux, fera usage d'une puissance de feu croissante, sera entouré d'un plus grand nombre de compagnons et préparera l'attaque jusque dans les moindres détails. Il peut aussi placer des micros dans les commissariats puisque de nos jours, les moyens technologiques de ce type sont à la portée de tout le monde. Dans ce genre d'expropriations, les révolutionnaires souffrent d'une double concurrence:

a) celle des bandits ;

b) celle des contre-révolutionnaires de droite.

Ceci constitue un facteur de confusion pour la population. Le guérillero cherchera dès lors à l'éclairer sur le sens politique de son action, de deux façons:

1. Il refusera de se comporter comme un bandit, c'est-à-dire d'abuser de la violence et de s'approprier de l'argent et des objets personnels des clients qui se trouveraient dans la banque.

2. Il joindra, à l'expropriation, des actes de propagande, en écrivant sur les murs des slogans stigmatisant les classes dominantes et l'impérialisme, répandra des tracts, divulguera des circulaires énonçant les fins politiques qu'il poursuit.

Les incursions et les invasions

Les incursions et les invasions sont des attaques éclairs pratiquées contre des bâtiments situés dans les quartiers périphériques et même dans le centre des villes.

Certaines incursions auront un double but exproprier, exercer des représailles, délivrer des camarades prisonniers, détruire la logistique de l'ennemi et aussi le forcer à se déplacer, l'entraîner loin de ses bases.

Certaines incursions auront pour objectif l'appréhension de documents ou de papiers secrets prouvant la corruption, les malversations, le trafic d'influence, dont sont coupables les hommes du gouvernement.

Les occupations de lieu

Un groupe de guérilleros peut attaquer un lieu, s'y installer et résister à l'ennemi pendant un certain temps, afin de réaliser un acte de propagande. Les occupations d'école ou de fabrique ou d'une station de radio sont particulièrement importantes car elles ont une très grande répercussion. Mais comme le danger de perdre des hommes et du matériel est plus grand, on veillera à préparer soigneusement la retraite. De toute façon, plus on est rapide dans l'accomplissement de l'opération de propagande projetée, mieux ça vaut.

Les embuscades

Les embuscades sont des attaques réalisées par surprise. Elles consistent à attirer l'ennemi dans un piège, par exemple en lui adressant un faux appel au secours. Le but des embuscades est de punir l'ennemi de mort ou de lui prendre ses armes.

Le guérillero franc-tireur peut facilement dresser des embuscades car il lui est aisé, puisqu'il est seul, de se cacher. Il peut se dissimuler sur les toits, à l'intérieur de certaines constructions, dans la nature. Voir la partie « Sniper »



Armes camouflées ; excellent pour la discrétion

Les combats tactiques de rue

Par les combats tactiques de rue, les guérilleros visent à s'allier la participation des masses contre l'ennemi. Au cours de l'année 1968, les étudiants brésiliens ont réussi à réaliser d'excellentes opérations tactiques, en lançant des milliers de manifestants dans les rues à sens unique et à l'encontre des voitures, en utilisant des lance-pierres et des billes de verre qu'ils répandaient entre les pattes des chevaux de la police montée. À part cela, on peut dresser des barricades, dépaver les chaussées, lancer, du haut des immeubles et des gratte-ciel, des bouteilles, des briques et autres projectiles. L'idéal en France, c'est les zones dites de non-droit. Provoquer un événement jusqu'au soulèvement des jeunes locaux et à l'émeute, puis d'attendre l'intervention des forces de l'ordre. Lorsque cette intervention aura lieu, les guérilleros pourront entrer en action par revers et tous les mettre au tapis créant ainsi un sentiment de victoire pour les manifestants.

Il faut aussi savoir répondre aux attaques de l'ennemi. Lorsque la police avance, armée de boucliers, il faut se scinder en deux groupes, l'un attaquant par-devant et l'autre par-derrière, l'un se retirant quand l'autre lance ses projectiles.

Lorsque les forces ennemies détachent un groupe de soldats ou de policiers pour encercler un ou plusieurs de nos camarades, nous devons, à notre tour, détacher un groupe plus important pour encercler ceux qui les encerclent.

Lorsque l'ennemi encercle des écoles, des usines, des lieux de rassemblement de la population, les guérilleros ne doivent jamais ni se rendre ni se laisser surprendre. Dans ce but, ils auront soin, avant de pénétrer dans un de ces endroits, d'en étudier au préalable les issues possibles, les moyens de briser l'encerclement, et déterminer les points stratégiques et les chemins par où devront nécessairement passer les véhicules de la police. Ensuite, ils choisiront leurs propres points stratégiques, à partir desquels ils affronteront l'ennemi. Les chemins par où doivent passer les véhicules de la police seront minés. Les guérilleros n'organiseront aucune réunion, assemblée ou occupation en des lieux dépourvus de bonnes possibilités de fuite.

C'est de cette façon que s'articule l'action des guérilleros avec les mouvements de masses. Les guérilleros ont alors pour tâche d'encadrer, d'appuyer et de défendre les manifestations de masses. Contre ceux qui veulent assaillir les manifestants, ils tireront, incendieront les véhicules, séquestreront leurs occupants ou les fusilleront, en particulier les barbouzes et les chefs des polices parallèles qui, pour ne pas attirer l'attention, s'amènent dans des voitures particulières munies de fausses plaques. Une autre de leurs missions est d'orienter les manifestants et de faciliter leur fuite. Ils seront, d'autre part, aidés par les francs-tireurs qui leur donneront la meilleure couverture possible créant chez les policiers une panique totale et qui va requérir l'intervention des groupes spéciaux.

Les interruptions de travail

La grève intéresse avant tout ceux qui étudient ou ceux qui travaillent. Comme elle constitue pour les exploités un moyen de pression très redouté, l'ennemi cherchera à l'empêcher ou à la briser en multipliant, s'il le faut, sa puissance de feu. Il cherchera à frapper les grévistes, à les arrêter ou même à les tuer.

Dans l'organisation des grèves, **les guérilleros doivent donc procéder sans laisser le moindre indice pouvant mener à l'identification des responsables.** Ils prépareront ces grèves, avec des petits groupes et dans le plus grand secret. Ils se muniront d'armes, d'explosifs, **de cocktails Molotov** et de bombes de fabrication artisanale afin de pouvoir affronter l'ennemi. Et pour que celui-ci soit gravement atteint, on aura aussi mis au point un plan de sabotage que l'on exécutera au bon moment. Les interruptions de travail ou d'étude, pour brèves qu'elles soient, n'en inquiètent pas moins l'ennemi. Il suffit, en effet, que surgissent, de différents points

d'un lieu, des groupes troublant le rythme de vie quotidien et opérant comme un mouvement de flux et de reflux, pour créer une agitation qui est, elle aussi, une opération de guérilla.

Au cours de ces interruptions de travail, les guérilleros pourront occuper le local qui les intéresse afin d'y faire des prisonniers, d'emmener des personnes en otages, particulièrement des agents notoires de l'ennemi, afin de les échanger contre des grévistes détenus.

Ces grèves peuvent également favoriser la préparation d'embuscades dans le but de liquider physiquement les policiers les plus sanguinaires et les responsables des tortures infligées aux patriotes. Les détournements d'armes sont pratiqués dans les casernes, sur les bateaux, dans les hôpitaux militaires, etc. **Le guérillero, qui est aussi soldat, caporal, sergent, sous-officier ou officier de l'armée, désertera au bon moment, emportant avec lui le plus d'armes possibles, les plus modernes, et des munitions qu'il mettra au service de la révolution.**

Un de ces "bons moments" se présente quand le soldat est appelé à quitter sa garnison pour aller combattre ses camarades guérilleros ; il lui sera alors plus facile de leur remettre ses armes, les véhicules qu'il conduit ou l'avion qu'il pilote. Ce moyen d'approvisionnement offre un grand avantage c'est avec les moyens de transport du gouvernement en place que, sans qu'ils se donnent beaucoup de peine, les guérilleros sont pourvus d'armes et de munitions. Les camarades qui sont militaires seront, de toute façon, attentifs à choisir d'autres occasions d'aider ainsi les révolutionnaires. Si ceux qui les commandent sont mous, versent dans le bureaucratisme, s'acquittent mal de leurs tâches, ils ne feront rien pour y remédier ; ils se contenteront d'en aviser l'organisation à laquelle ils sont liés et prépareront, seuls ou avec d'autres compagnons, leur désertion, non sans veiller à emporter tout ce qu'ils peuvent. Les incursions de guérilleros à l'intérieur des casernes et autres bâtiments militaires, réalisées dans le but de dérober des armes, pourront être préparées avec la collaboration des camarades soldats.

S'il n'est vraiment pas possible de désertir en emportant des armes, ces camarades devront alors se vouer au sabotage faire exploser ou incendier des dépôts d'armes, d'explosifs et de munitions. Toutes ces activités affaiblissent et découragent fortement l'ennemi.

Les guérilleros captureront encore des armes en saisissant celles que portent les sentinelles ou toute personne remplissant une mission de surveillance ou de répression. On procédera par la violence ou par la surprise et l'astuce. Lorsqu'on désarme un ennemi, il faut toujours le fouiller afin de savoir s'il ne possède pas une autre arme cachée dont il pourrait se servir contre celui qui l'assaille.

Dans la mesure où se multiplie le nombre de patriotes décidés à passer à l'action, ces captures d'armes se font de plus en plus nécessaires. Souvent, le guérillero commencera à lutter avec une arme qu'il aura achetée ou dérobée ;

ensuite il lui faudra agir avec audace et esprit de décision ; notre force est celle de nos armes.

Lors des attaques contre des banques, on saisira aussi systématiquement les armes des soldats de la garde civile chargés de les protéger ainsi que celles des gérants ou des trésoriers.

Enfin, on pourra s'armer aux frais des commissariats de police, des magasins spécialisés dans la vente de ces objets et des fabriques d'armes, en opérant contre eux des raids. On dérobera aussi les explosifs dont on se sert dans les carrières.

La libération des prisonniers

Certaines actions à main armée sont destinées à délivrer des guérilleros sous les verrous. Tout guérillero court le risque d'être, un jour, arrêté et condamné à de nombreuses années de détention. Son combat n'en sera pas pour autant terminé ; l'expérience de la prison sera un enrichissement et, en prison toujours, il devra continuer la lutte.

Il cherchera d'abord à bien connaître le lieu de sa détention avant de pouvoir s'échapper rapidement et facilement, lorsque des camarades armés viendront le libérer. Aucune prison, qu'elle soit située dans une île du littoral, en ville ou à la campagne, ne peut être considérée comme inexpugnable, face à l'astuce et à la puissance de feu des guérilleros.

Le guérillero en liberté cherchera, lui, à connaître les établissements pénitentiaires de l'ennemi car il sait qu'y crouissent beaucoup de ses frères d'armes. C'est du travail du guérillero en liberté et du guérillero emprisonné que dépend le salut des prisonniers.

Les opérations pouvant y conduire sont les suivantes:

- a) Les mutineries à l'intérieur des maisons de correction, des colonies pénitentiaires, dans les îles réservées aux détenus, sur les navires prisons ;**
- b) Les attaques partant de l'extérieur ;**
- c) Les attaques contre les trains et les véhicules de transport des prisonniers ;**
- d) Les embuscades dressées contre les soldats ou les policiers chargés de les escorter.**

La mise à mort

Seront punis de mort des gens comme les espions, les agents gradés, les tortionnaires, les personnalités du gouvernement, les délateurs et les informateurs de la police. Ceux qui, de leur propre gré, se rendent à la police pour dénoncer des militants, fournir des renseignements, aider les enquêteurs, s'ils tombent sur des guérilleros, ceux-ci devront les abattre.

Ces mises à mort sont des actions secrètes ; n'y participe que le plus petit nombre possible de guérilleros. Très souvent, un simple franc-tireur, patient et inconnu, qui agit dans la plus rigoureuse clandestinité et avec le plus grand sang-froid, pourra s'acquitter de cette tâche.

L'enlèvement

On pourra kidnapper et détenir dans un endroit secret un agent de la police, un espion, une personnalité politique ou un ennemi notoire et dangereux du mouvement. On ne libérera la personne enlevée que quand les conditions formulées par les ravisseurs auront été remplies : la remise en liberté de révolutionnaires emprisonnés ou la suspension des tortures appliquées dans les geôles du gouvernement. Eviter les demandes de rançon ; elles deviennent plus des pièges pour le guérillero que des bénéfices.

L'enlèvement de personnalités connues pour leurs activités artistiques, sportives ou autres, mais qui ne manifestent pas d'opinion politique, peut constituer une forme de propagande mais pas forcément favorable du fait que le peuple ne l'acceptera avec sympathie.

Le sabotage

Le but des sabotages est de détruire. Peu de personnes, parfois une seule, peuvent réaliser ces opérations. Quand un guérillero envisage de saboter, il le fait d'abord seul. Postérieurement, il agira avec d'autres personnes de telle sorte que se généralise, parmi le peuple, cette pratique.

Un sabotage bien fait exige étude, planification et parfaite exécution. **Les formes les plus caractéristiques du sabotage sont le dynamitage, l'incendie et le minage.** Un peu de sable, la moindre fuite de combustible, une lubrification mal faite, un boulon mal vissé, un court-circuit, des pièces de bois ou de fer mal agencées peuvent causer des désastres irréparables.

En sabotant, on cherchera à affaiblir, détériorer ou même anéantir les appoints vitaux de l'ennemi tels que :

- a) L'économie du pays, en s'attaquant en particulier au réseau commercial interne et externe, aux secteurs cambiste, bancaire et fiscal ;**
- b) La production agricole et industrielle ;**
- c) Le système des transports et communications ;**
- d) Le système de répression militaire et policier, surtout leurs établissements et leurs dépôts ;**

Pour les opérations de sabotage industriel, les éléments les mieux placés sont les ouvriers. Ceux-ci connaissent en effet comme personne les fabriques dans lesquelles ils travaillent, les machines ou les pièces dont la destruction peut paralyser tout le processus de production.

Dans les attaques contre les moyens de transport, il faut veiller à ne pas provoquer la mort des voyageurs, surtout en ce qui concerne les trains de banlieue et ceux qui parcourent de longues distances, puisque ceux qui les prennent sont des gens du peuple. **D'ailleurs, c'est avant tout les services de communication utilisés à des fins militaires qu'il faut détruire.** Faire dérailler les wagons d'un train chargé de combustible signifie atteindre l'ennemi dans ce qui, pour lui, est vital. Il en va de même pour le dynamitage des ponts et chemin de fer, car il lui faudra des mois pour réparer les dommages causés. Les files des lignes télégraphiques et téléphoniques pourront être systématiquement coupés et les centres de transmissions détruits. Les oléoducs, les stocks de combustible, les réserves de munitions, les arsenaux, les casernes, les moyens de transport de la police et de l'armée doivent être systématiquement sabotés. On peut aussi envoyer des informations économiques, militaires ou sur la recherche à des puissances adverses et en informer le gouvernement pour bien le démoraliser.

Le terrorisme

Nous entendons par terrorisme le recours aux attentats à la bombe. Ne pourront s'y livrer que ceux qui ont acquis une bonne connaissance technique dans la fabrication des explosifs et qui seront dotés du plus grand sang-froid. Parfois, on inclura dans les actes de terrorisme la destruction de vies humaines et l'incendie

d'installations ou de certaines plantations. De plus, ce qui est pour certains du terrorisme est pour d'autres de la résistance. Exemple : l'occupation allemande.

Si l'on envisage de piller des stocks de produits alimentaires, il faut veiller à ce que la population puisse en profiter, surtout dans les moments et aux endroits où sévissent la faim ou la cherté de la vie.

La propagande armée

L'ensemble des actes perpétrés par les guérilleros, et chaque action à main armée en particulier, constituent le travail de propagande armée. Les "mass media" d'aujourd'hui, par le simple fait de divulguer ce que font les guérilleros, sont d'importants instruments de propagande. Leur existence ne dispense cependant pas les militants d'organiser leur propre presse clandestine, de posséder leurs propres imprimantes qu'ils auront "expropriées" s'ils n'ont pas de quoi les acheter. Car il faut publier et répandre, parmi le peuple, des journaux clandestins, des manifestes et des tracts dénonçant les méfaits du gouvernement ou favorisant l'agitation. L'existence de cette presse sert, par ailleurs, à rallier de nombreuses personnes à notre cause.

Les camarades qui ont l'esprit inventif fabriqueront des catapultes destinées au lancement de ces tracts et manifestes. On cherchera encore à faire passer sur les antennes des stations de radio des messages révolutionnaires enregistrés sur bandes. On écrira aussi des slogans sur les murs et à des endroits difficilement accessibles. On enverra aussi des lettres de menaces, de propagande, ou bien visant à expliquer le sens de notre lutte à certaines personnalités qui chercheront à les divulguer pour impressionner la population.

Comme on ne ralliera jamais tous les citoyens, on peut populariser le slogan suivant "Que celui qui ne veut rien faire pour la révolution ne fasse non plus rien contre elle."

La guerre des nerfs

La guerre des nerfs ou guerre psychologique est une technique de lutte basée sur l'utilisation directe ou indirecte des media ou du "téléphone arabe". Son but est de démoraliser le gouvernement. On y arrive en divulguant des informations

fausses, contradictoires, en semant le trouble, le doute et l'incertitude parmi les agents du régime. Dans la guerre psychologique, le gouvernement se trouve en position de faiblesse, aussi censure-t-il les moyens de communication. Cette censure se retourne contre lui, car il se rend impopulaire ; il lui faut par ailleurs exercer une surveillance sans relâche, ce qui mobilise beaucoup d'énergie. Les moyens de la guerre des nerfs sont les suivants:

a) Le téléphone et l'envoi de lettres. Par ces moyens, on informera la police sur la prétendue localisation de bombes à retardement, sur des projets d'enlèvement ou d'assassinat de certaines personnalités, ce qui obligera les forces de répression à se mobiliser pour rien, à perdre du temps, à douter de tout ;

b) Livrer à la police de faux plans d'attaque ;

c) Répandre des rumeurs sans fondement ;

d) Exploiter systématiquement la corruption, les erreurs et les méfaits de certains gouvernants, les forçant ainsi à se justifier ou à démentir les bruits répandus par les moyens de communication qu'ils ont eux-mêmes censurés.

En informant les ambassades étrangères, l'O.N.U., la nonciature apostolique, les commissions internationales de juristes et des droits de l'homme, les associations chargées de défendre la liberté de la presse, des magouilles faites par le gouvernement.

LES METHODES QU'IL FAUT SUIVRE

Le citoyen qui veut devenir guérillero ne pourra agir que s'il domine parfaitement les méthodes qu'il faut suivre. Les hors-la-loi commettent souvent sur ce point des erreurs graves et qui les perdent. Les patriotes auront donc soin d'user d'une technique révolutionnaire et non pas d'emprunter celle des bandits. C'est en fonction de la méthode employée qu'on saura si c'est bien un guérillero qui a commis tel ou tel acte. Les méthodes qu'il faut suivre sont constituées par l'usage ou l'application des éléments suivants:

L'enquête et le service d'informations.

L'observation qu'il convient de combiner avec ce qui précède pour voir s'il y a correspondance avec les renseignements cueillis.

L'exploration du terrain.

La reconnaissance et le chronométrage des itinéraires.

La planification.

La motorisation.

La sélection du personnel et son renouvellement.

La sélection basée sur les capacités de tir.

La simulation de l'action projetée en guise de répétition.

L'exécution.

La protection des exécutants.

La retraite.

L'enlèvement ou le transport des blessés, en évitant de le faire à bord de véhicules où se trouvent des enfants. Le mieux est d'emporter, à pied, les blessés, en empruntant des chemins assez étroits pour que l'ennemi ne puisse passer avec ses moyens de locomotion.

Le brouillage des pistes.

Attaque d'une prison

Délivrer des prisonniers

Être prêt à faire face aux groupes d'interventions

Par Fx51



Il est parfois nécessaire de s'attaquer à des bâtiments pour diverses raisons. Récupération de fonds, récupération de personnel, enlèvement d'otages etc... L'attaque d'un bâtiment ne se fait pas à la légère et requiert une excellente préparation. Nous allons tenter ici d'en faire une approche rapide et compréhensible. Bien évidemment et vous l'aurez imaginé, nous ne pouvons aborder ce sujet que dans une optique d'action de groupe avec un armement de type militaire c'est-à-dire mitraillettes voire lance-roquette. Si vous n'avez pas ce type de matériel, oubliez la prise d'assaut d'une prison.

I. La préparation

La préparation consiste en plusieurs phases bien distinctes qu'on peut effectuer dans l'ordre ou d'une manière continue jusqu'au déclenchement de l'opération :

- **Renseignement**
- **Equipement**
- **Planification et exécution**

Le renseignement

Pour mener à bien la mission de renseignement, le groupe doit prendre contact avec la cible et/ou des détenus. L'objectif étant d'obtenir un maximum de renseignements. En outre il faut impérativement :

- **Connaître le chemin d'accès aux cellules**
- **Connaître la localisation de l'armurerie**
- **Connaître la localisation du bureau du directeur**
- **Connaître approximativement ou totalement, le nombre de portes qui feront obstacle, et la localisation des personnes qui en détiennent les clefs.**
- **L'idéal serait de pouvoir établir un plan de la prison ou du bâtiment.**
- **Connaître parfaitement les accès routiers à la prison.**
- **Connaître toutes les portes qui mènent à la prison.**

Tout cela afin de définir :

- La faisabilité de l'opération
- La résistance qui sera rencontrée
- Les lieux possibles de repli pour les gardiens
- La puissance de feu qui sera opposée au groupe
- Le temps estimé pour l'exfiltration

Pour cela, vous disposez de plusieurs moyens. Avant tout, la reconnaissance visuelle des alentours. **Bien étudier les routes qui mènent à la prison et éventuellement les possibilités de les saturer afin de retarder voire de bloquer les forces d'intervention.**

Ensuite, prendre contact avec la cible, soit par visite (soyez déguisés et utilisez de faux documents d'identité) ; faites comprendre à la cible **par des mots clefs** que vous projetez de la sortir de là. Il ne faut en aucun cas que votre projet soit dévoilé ; vous serez filmé et écouté donc soyez plus que prudent ou l'opération sera un échec avant même sa planification. **Le but de la prise de contact avec la cible est que cette dernière vous aide à la transmission de renseignements.** Elle peut soit vous communiquer ces renseignements par les fenêtres (plusieurs possibilités ; jumelles et vous observez les signes codés de la cible, ou papier qu'elle lance par la fenêtre et que vous récupérez ou encore informations transmises par des contacts à l'intérieur de la prison)

Ou une prise de contact avec des détenus de cellules voisines. **Vous pouvez leur faire croire que vous voulez les libérer pour diverses raisons.** Renseignez-vous sur ceux qui ont des peines à perpétuité ou de longues peines et qui aimeraient bien s'enfuir ; ils peuvent servir dans une manœuvre de diversion (et qu'ils pensent être la vraie manœuvre de fuite) vous permettant de gagner du temps, ou mieux, renforcer votre groupe en les dotant d'armes à feu au moment venu, cela impliquant que vous les relâchiez eux aussi.

Tentez d'obtenir la localisation des caméras de surveillance qui seront à détruire (risque d'utilisation contre votre groupe par les forces d'intervention et dissimulation de vos mouvements). Un détenu peut retenir leur localisation et vous les transmettre. De même, vous pouvez contacter un autre détenu en lui faisant croire que vous allez le libérer avec d'autres mais qu'il doit avant tout se taire et vous fournir des informations sur la prison. Pour les contacter, vous pouvez utiliser **une arbalète** et sur laquelle vous disposerez votre message. Tirez dans la fenêtre appropriée. Dès que le détenu aura reçu le message, il devra balancer la flèche par la fenêtre et ne conserver aucune preuve. Pensez à le préciser sur le mot car certains sont très cons. Lorsque vous ferez cela, veillez à ne pas être sous un angle où un mirador peut vous voir ou dans le cas contraire, **ayez un complice qui observera le mirador aux jumelles et sera en contact avec vous par talkie-walkie et plus précisément par oreillette** pour une discrétion maximale. Vous mettrez une perruque pour cacher l'oreillette et pour cacher votre vrai visage que vous maquillerez au passage. Lorsque votre collègue verra que le surveillant a le dos tourné il vous donnera un « go », vous sortirez votre arbalète, tirerez, planquerez votre arbalète dans vos habits et repartirez aussi tôt. Si vous ratez votre tir, tant pis. Partez. Vous repasserez quelques instants plus tard récupérer la flèche et le message que le destinataire aura renvoyé. A noter que le message qu'il renverra par la fenêtre et que vous aurez envoyé par flèche, il peut rapidement indiquer des informations. A noter que dans une optique de prison haute sécurité, il est peu probable d'avoir un visuel sur les fenêtres des détenus. Vous devrez alors user de moyens diverses et variés afin d'extirper ces informations.

Vous pouvez également avoir d'autres complices à l'intérieur de la prison, mais évitez les surveillants, le risque de balance est trop important. Même si vous usez de l'argent noir, rien ne les empêche de vous balancer et de nier avoir perçu des fonds.

Vous devez réaliser un plan de la prison avec les renseignements que vous obtiendrez petit à petit...

- Localisation des locaux
- Localisation des cellules
- Localisation des points de contrôle, armurerie, bureaux...
- Nombre de personnels surveillants
- Heures des relèves
- Comportements plus ou moins « zen » de certains surveillants
- Repérer les surveillants un peu froussards ou qui ne risqueraient pas leur peau et leurs heures de service.

Bien évidemment, nous partons sur une optique de full attaque et pas d'intrusion discrète. Dans ce dernier cas, il faudrait localiser les détecteurs infrarouges, de mouvements, le central électrique, le répartiteur téléphonique... afin de les neutraliser si besoin est, avant l'accès à la cible.

L'équipement

Pour pouvoir attaquer avec une certaine aisance un bâtiment aussi surveillé et gardé qu'une prison, il vous faut un équipement de pointe. Au niveau vestimentaire déjà, prévoyez une tenue discrète, légère et dans laquelle vous pourrez faire mouvement sans avoir l'impression d'être freiné ou empêchant certaines manœuvres. De plus, il vous faudra des protections de type gilet par balle de préférence classe III ou IV.

Nous recommandons :



Une tenue noire de type anthracite si possible d'une seule pièce. Un gilet d'assaut dans lequel vous pourrez mettre vos chargeurs. Étudiez bien le gilet qu'il vous faut en fonction de vos chargeurs et des objets que vous voudrez à portée.



Une cagoule trois trous de type kernel... Choisissez bien votre cagoule, certaines sont merdiques au niveau des trous pour les yeux. On en a nous-même fait l'expérience ; tout beau tout nouveau, mais après une heure d'efforts, ça se ressert, ça touche les paupières, ça gratte, ça gêne, c'est chiant. Cependant, elle est indispensable car elle vous permettra de garder l'anonymat. N'hésitez pas à y mettre le prix pour avoir de la qualité. Concernant les gants, prenez des gants de type kevlar. Veillez à conserver votre sensibilité tactile.



Un masque à Gaz avec des cartouches pouvant filtrer les gaz lacrymogènes. Pourquoi ? Pour deux raisons essentielles : Dans notre phase d'attaque, il va y avoir dispersion massive de gaz lacrymogènes ou d'une autre nature par votre équipe et dans une optique défense ; par les forces d'interventions. Tout comme pour la cagoule, il vous faudra le tester avant l'opération, bien le régler et vous y habituer. Vous en trouverez en magasin spécialisé, en vente libre.



Prévoyez également un ou deux grands sacs d'intervention dans lesquels vous mettrez une corde de 25m pour le rappel. De même, un ou deux sacs à dos noirs, parfaitement accrochés à un ou deux de vos hommes dans lesquels vous mettrez des éléments de premier secours, des munitions supplémentaires, des chargeurs, des explosifs, des grenades lacrymogènes ... enfin, prévoyez un baudrier si vous envisagez une manœuvre acrobatique. Optez pour du noir et engainez votre mousqueton et votre huit de sparadrap noir pour éviter le bruit.

Prévoyez d'excellentes chaussures de type ranger ou chaussures d'intervention ainsi que de nombreuses menottes.

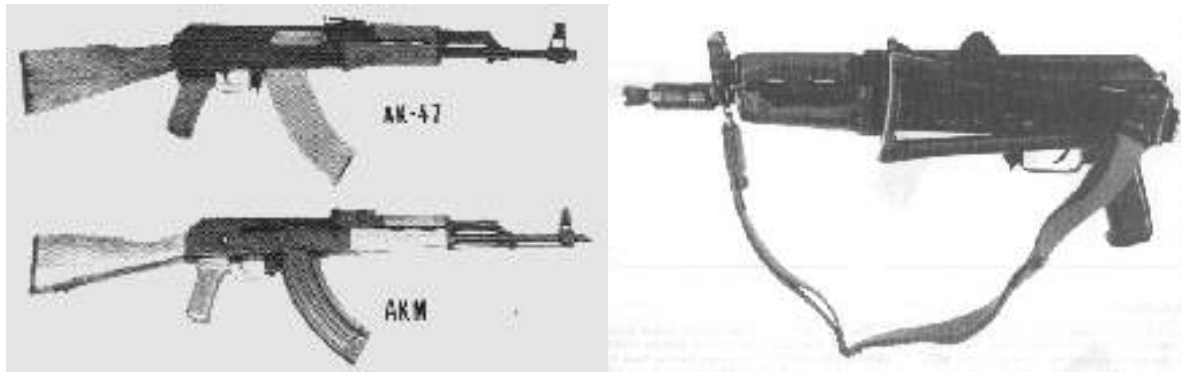
Prévoyez quelques habits supplémentaires pour votre ou vos cibles ainsi que des déguisements de type perruque et des masques à gaz additifs pour vos protégés.

Qui plus est, si vous avez la possibilité, équipez-vous de brassards ciglés police et de bandeaux portant le même cigle, pour la face arrière de vos gilets d'interventions.

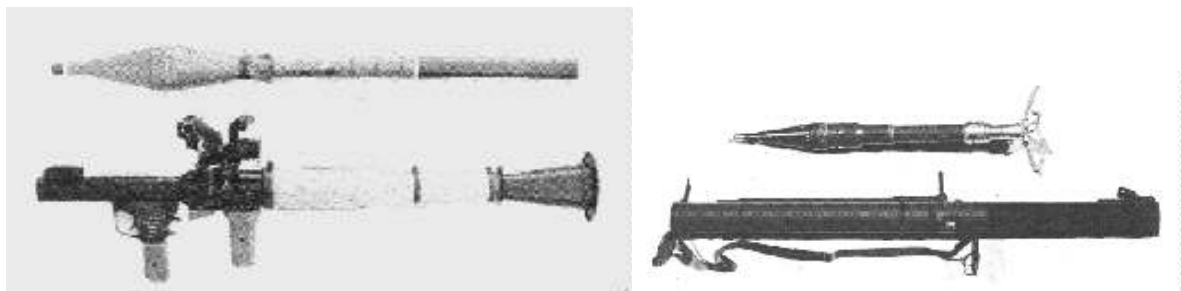
Armement



Prévoyez avant tout les éléments basiques tels que bombes lacrymogènes pour gazer les surveillants, grenades lacrymogènes ou dispersantes que vous pourrez acheter librement dans certains magasins et qui vous serviront à embaumer la prison...(...)



Au niveau de l'armement principal, prenez ce que vous trouverez... je prends l'exemple des kalachnikovs car ce sont les armes les plus faciles à trouver. Optez pour des canons courts de type AKSU



Optez ensuite pour des armes lourdes qui vous serviront à défoncer des portes, à faire sauter des miradors à l'image de roquettes... Le RPG-7 est le plus répandu et à notre connaissance le seul qu'on peut acheter en France, en banlieue parisienne, à coût intéressant. Prévoyez un de vos gars pour le transport unique de roquettes de rechange. Il serait sage également de vous équiper de grenades offensives et défenses, les deux ayant des propriétés bien différentes et souvent utiles dans ce genre d'environnement. N'oubliez pas les armes de poing de type Glock ou beretta...

Au niveau des véhicules, prévoyez en plusieurs. Certains serviront de « véhicules de secours », d'autres de « voitures béliers ». On peut même envisager une voiture remplie d'explosifs destinée à faire sauter le mûr d'enceinte ou une porte qui serait blindée.

➔ La possession de charges explosives est primordial dans la réussite d'un assaut contre un centre pénitencier, une centrale ou une maison d'arrêt.

La planification et l'exécution

Votre plan d'attaque doit impérativement comporter :

- Une solution d'intrusion
- Des solutions d'exfiltration différentes
- Des solutions de replis

L'attaque doit se dérouler d'une manière militaire, en plusieurs phases :

- Phase 1 – **Le déclenchement de diversions dans la ville ou aux abords** ; Cambriolage, incendie de station service, blocage de certaines voies d'accès par des objets, fausses déviations, voitures ou camions volés...
- Phase 2 – Déclenchement des hostilités ; **L'élimination des surveillants postés dans les miradors ou à défaut, la destruction pure et simple des miradors**. Pour ce faire, soit par arme de précision de gros calibre si jamais la vitre est blindée, soit par roquette. Un ou plusieurs tireurs de précision devraient rester à l'extérieur sur des toits ou dans des appartements afin de liquider les renforts.
- Phase 3 – **Destruction des portes d'accès soit par charge explosive, voiture bélier, voiture piégée. Lancement de grenades lacrymogènes, de gaz diverses et variés** afin de couvrir le site et de mettre à terre tous éléments non alliés.
- Phase 4 – Insertion de l'équipe commando dans le bâtiment ; **dispersion pendant la progression de gaz et élimination des gardiens hostiles rencontrés + prise d'otage de gardiens afin de faire ouvrir des portes (Important : menottez-les les bras dans le dos afin d'éviter que dans vos manœuvres, ils se saisissent d'une arme)**. Si les portes ne s'ouvrent pas, liquidez un des otages afin de vous faire crédibiliser et faites sauter les portes avec des charges explosives. **Détruisez en cours de progression les caméras de surveillance rencontrées**.
- Phase 5 – Atteinte de l'objectif et exfiltration ; **délivrez vos hommes voire d'autres prisonniers qui le désireraient et qui seraient à proximité afin qu'ils viennent vous renforcer ou qu'ils fassent diversion. Fournissez leur des armes**. Ressortez le plus rapidement possible tout en veillant à répandre vos gaz. Si vous rencontrez des hostilités, liquidez-les.
- Phase 6 – Fuite en véhicule ; laissez les éventuels prisonniers se démerder, faites entrer vos hommes et foncez. Veillez à avoir un véhicule de sécurité qui sera à 200 ou 300 mètre de votre véhicule principal et qui lui n'aura pas bougé de toute l'opération. Les occupants eux-mêmes devront rester immobiles et abaissés le temps des manœuvres afin de ne pas éveiller de soupçons. **Une fois votre véhicule sur le chemin de repli, les autres partiront dans des directions opposées afin de réduire les quantités de forces en poursuite. Vous vous retrouverez tous à un Point X qui servira d'embuscade afin de liquider les éventuels poursuivants d'un de vos véhicules**. Entre temps, le véhicule de sécurité aura pour charge d'attaquer les voitures de la BAC ou des forces de l'ordre qui auraient pris en chasse votre véhicule principal. **VISEZ LES ROUES ou les vitres**.

→ **Phase 7 : Débarrassez-vous de vos véhicules et brûlez-les.** Veillez à ne pas vous en débarrasser au milieu du chemin entre la prison et votre point d'arrivée finale ; vous serez préalablement partis en direction opposée ou dans d'autres directions.

Inspirez-vous de cette explication rapide si vous envisagez des enlèvements de personnes, des intrusions « choc » dans des bâtiments officiels etc...

Face aux groupes d'intervention :

Adoptez une stratégie de feu nourrie, empêchez-les de prendre position et de faire mouvement. La plus grande attention doit être portée à votre sécurité, notamment en faisant preuve d'une prudence affirmée lors de vos mouvements ; la présence de tireurs de précision adverses est probable. N'hésitez pas à user de vos grenades pour les faire reculer ou pour les anéantir.

A partir du moment où un groupe d'intervention est sur place, vos chances s'amenuisent. Par conséquent, le timing de l'opération est crucial. Plus vous serez rapide, plus vous serez efficaces. Vos hommes situés à l'extérieur seront également une de vos sécurités.



- 2.01 Black Powder
- 2.02 Pyrodex
- 2.03 Rocket Engine Powder
- 2.04 Rifle/Shotgun Powder
- 2.05 Flash Powder
- 2.06 Ammonium Nitrate
- 2.1 ACQUIRING CHEMICALS
- 2.11 Techniques for Picking Locks
- 2.2 LIST OF USEFUL HOUSEHOLD CHEMICALS AND AVAILABILITY
- 2.3 PREPARATION OF CHEMICALS
- 2.31 Nitric Acid
- 2.32 Sulfuric Acid
- 2.33 Ammonium Nitrate
- 3.0 EXPLOSIVE RECIPES
- 3.01 Explosive Theory
- 3.1 IMPACT EXPLOSIVES
- 3.11 Ammonium Triiodide Crystals
- 3.12 Mercury Fulminate
- 3.13 Nitroglycerine
- 3.14 Picrates
- 3.2 LOW ORDER EXPLOSIVES
- 3.21 Black Powder
- 3.22 Nitrocellulose
- 3.23 Fuel + Oxodizer mixtures
- 3.24 Perchlorates
- 3.3 HIGH ORDER EXPLOSIVES
- 3.31 R.D.X. (Cyclonite)
- 3.32 Ammonium Nitrate
- 3.33 ANFOS
- 3.34 T.N.T.
- 3.35 Potassium Chlorate
- 3.36 Dynamite
- 3.37 Nitrostarch Explosives
- 3.38 Picric Acid
- 3.39 Ammonium Picrate (Explosive D)
- 3.40 Nitrogen Trichloride
- 3.41 Lead Azide
- 3.5 OTHER "EXPLOSIVES"
- 3.51 Thermit
- 3.52 Molotov Cocktails
- 3.53 Chemical Fire Bottle
- 3.54 Bottled Gas Explosives
- 4.0 USING EXPLOSIVES
- 4.1 SAFETY
- 4.2 IGNITION DEVICES
- 4.21 Fuse Ignition
- 4.22 Impact Ignition
- 4.23 Electrical Ignition
- 4.24 Electro - Mechanical Ignition
- 4.241 Mercury Switches
- 4.242 Tripwire Switches
- 4.243 Radio Control Detonators
- 4.3 DELAYS
- 4.31 Fuse Delays
- 4.32 Timer Delays

4.33	.....	Chemical Delays
4.4	.....	EXPLOSIVE CONTAINERS
4.41	.....	Paper Containers
4.42	.....	Metal Containers
4.43	.....	Glass Containers
4.44	.....	Plastic Containers
4.5	.....	ADVANCED USES FOR EXPLOSIVES
4.51	.....	Shaped Charges
4.52	.....	Tube Explosives
4.53	.....	Atomized Particle Explosions
4.54	.....	Lightbulb Bombs
4.55	.....	Book Bombs
4.56	.....	Phone Bombs
5.0	.....	SPECIAL AMMUNITION FOR PROJECTILE WEAPONS
5.1	.....	PROJECTILE WEAPONS (PRIMITIVE)
5.11	.....	Bow and Crossbow Ammunition
5.12	.....	Blowgun Ammunition
5.13	.....	Wrist Rocket and Slingshot Ammunition
5.2	.....	PROJECTILE WEAPONS (FIREARMS)
5.21	.....	Handgun Ammunition
5.22	.....	Shotguns
5.3	.....	PROJECTILE WEAPONS (COMPRESSED GAS)
5.31	.....	.177 Caliber B.B Gun Ammunition
5.32	.....	.22 Caliber Pellet Gun Ammunition
6.0	.....	ROCKETS AND CANNONS
6.1	.....	ROCKETS
6.11	.....	Basic Rocket-Bomb
6.12	.....	Long Range Rocket-Bomb
6.13	.....	Multiple Warhead Rocket-Bombs
6.2	.....	CANNONS
6.21	.....	Basic Pipe Cannon
6.22	.....	Rocket-Firing Cannon
7.0	.....	PYROTECHNICA ERRATA
7.1	.....	Smoke Bombs
7.2	.....	Colored Flames
7.3	.....	Tear Gas
7.4	.....	Fireworks
7.41	.....	Firecrackers
7.42	.....	Skyrockets
7.43	.....	Roman Candles
8.0	.....	LISTS OF SUPPLIERS AND FURTHER INFORMATION
9.0	.....	CHECKLIST FOR RAIDS ON LABS
10.0	.....	USEFUL PYROCHEMISTRY
11.0	.....	ABOUT THE AUTHOR

2.0 BUYING EXPLOSIVES AND PROPELLANTS

Almost any city or town of reasonable size has a gun store and a pharmacy. These are two of the places that potential terrorists visit in order to purchase explosive material. All that one has to do is know something about the non-explosive uses of the materials. Black powder, for example,

is used in blackpowder firearms. It comes in varying "grades", with each different grade being a slightly different size. The grade of black powder depends on what the calibre of the gun that it is used in; a fine grade of powder could burn too fast in the wrong caliber weapon. The rule is: the smaller the grade, the faster the burn rate of the powder.

2.01 BLACK POWDER

Black powder is generally available in three grades. As stated before, the smaller the grade, the faster the powder burns. Burn rate is extremely important in bombs. Since an explosion is a rapid increase of gas volume in a confined environment, to make an explosion, a quick-burning powder is desirable. The three common grades of black powder are listed below, along with the usual bore width (calibre) of what they are used in. Generally, the fastest burning powder, the FFF grade is desirable. However, the other grades and uses are listed below:

GRADE	BORE WIDTH	EXAMPLE OF GUN
F	.50 or greater	model cannon; some rifles
FF	.36 - .50	large pistols; small rifles
FFF	.36 or smaller	pistols; derringers

The FFF grade is the fastest burning, because the smaller grade has more surface area or burning surface exposed to the flame front. The larger grades also have uses which will be discussed later. The price range of black powder, per pound, is about \$8.50 - \$9.00. The price is not affected by the grade, and so one saves oneself time and work if one buys the finer grade of powder. The major problems with black powder are that it can be ignited accidentally by static electricity, and that it has a tendency to absorb moisture from the air. To safely crush it, a bomber would use a plastic spoon and a wooden salad bowl. Taking a small pile at a time, he or she would apply pressure to the powder through the spoon and rub it in a series of strokes or circles, but not too hard. It is fine enough to use when it is about as fine as flour. The fineness, however, is dependant on what type of device one wishes to make; obviously, it would be impracticable to crush enough powder to fill a 1 foot by 4 inch radius pipe. Anyone can purchase black powder, since anyone can own black powder firearms in America.

2.02 PYRODEX

Pyrodex is a synthetic powder that is used like black powder. It comes in the same grades, but it is more expensive per pound. However, a one pound container of pyrodex contains more material by volume than a pound of black powder. It is much easier to crush to a very fine powder than black powder, and it is considerably safer and more reliable. This is because it will not be set off by static electricity, as black can be, and it is less inclined

to absorb moisture. It costs about \$10.00 per pound. It can be crushed in the same manner as black powder, or it can be dissolved in boiling water and dried.

2.03 ROCKET ENGINE POWDER

One of the most exciting hobbies nowadays is model rocketry. Estes is the largest producer of model rocket kits and engines. Rocket engines are composed of a single large grain of propellant. This grain is surrounded by a fairly heavy cardboard tubing. One gets the propellant by slitting the tube lengthwise, and unwrapping it like a paper towel roll. When this is done, the grey fire clay at either end of the propellant grain must be removed. This is usually done gently with a plastic or brass knife. The material is exceptionally hard, and must be crushed to be used. By gripping the grain on the widest setting on a set of pliers, and putting the grain and powder in a plastic bag, the powder will not break apart and shatter all over. This should be done to all the large chunks of powder, and then it should be crushed like black powder. Rocket engines come in various sizes, ranging from 1/4 A - 2T to the incredibly powerful D engines. The larger the engine, the more expensive. D engines come in packages of three, and cost about \$5.00 per package. Rocket engines are perhaps the single most useful item sold in stores to a terrorist, since they can be used as is, or can be cannibalized for their explosive powder.

2.04 RIFLE/SHOTGUN POWDER

Rifle powder and shotgun powder are really the same from a practical standpoint. They are both nitrocellulose based propellants. They will be referred to as gunpowder in all future references. Gunpowder is made by the action of concentrated nitric and sulfuric acid upon cotton. This material is then dissolved by solvents and then reformed in the desired grain size. When dealing with gunpowder, the grain size is not nearly as important as that of black powder. Both large and small grained gunpowder burn fairly slowly compared to black powder when unconfined, but when it is confined, gunpowder burns both hotter and with more gaseous expansion, producing more pressure. Therefore, the grinding process that is often necessary for other propellants is not necessary for gunpowder. Gunpowder costs about \$9.00 per pound. Any idiot can buy it, since there are no restrictions on rifles or shotguns in the U.S.

2.05 FLASH POWDER

Flash powder is a mixture of powdered zirconium metal and various oxidizers. It is extremely sensitive to heat or sparks, and should be treated with more care than black powder, with which it should NEVER be mixed. It is sold in small containers which must be mixed and shaken before use. It is very finely powdered, and is available in three speeds: fast, medium, and slow. The fast flash powder is the best for using in explosives or detonators.

It burns very rapidly, regardless of confinement or packing, with a hot white "flash", hence its name. It is fairly expensive, costing about \$11.00. It is sold in magic shops and theatre supply stores.

2.06 AMMONIUM NITRATE

Ammonium nitrate is a high explosive material that is often used as a commercial "safety explosive". It is very stable, and is difficult to ignite with a match. It will only light if the glowing, red-hot part of a match is touching it. It is also difficult to detonate; (the phenomenon of detonation will be explained later) it requires a large shockwave to cause it to go high explosive. Commercially, it is sometimes mixed with a small amount of nitroglycerine to increase its sensitivity. Ammonium nitrate is used in the "Cold-Paks" or "Instant Cold", available in most drug stores. The "Cold Paks" consist of a bag of water, surrounded by a second plastic bag containing the ammonium nitrate. To get the ammonium nitrate, simply cut off the top of the outside bag, remove the plastic bag of water, and save the ammonium nitrate in a well sealed, airtight container, since it is rather hygroscopic, i.e. it tends to absorb water from the air. It is also the main ingredient in many fertilizers.

2.1 ACQUIRING CHEMICALS

The first section deals with getting chemicals legally. This section deals with "procuring" them. The best place to steal chemicals is a college. Many state schools have all of their chemicals out on the shelves in the labs, and more in their chemical stockrooms. Evening is the best time to enter lab buildings, as there are the least number of people in the buildings, and most of the labs will still be unlocked. One simply takes a bookbag, wears a dress shirt and jeans, and tries to resemble a college freshman. If anyone asks what such a person is doing, the thief can simply say that he is looking for the polymer chemistry lab, or some other chemistry-related department other than the one they are in. One can usually find out where the various labs and departments in a building are by calling the university. There are, of course other techniques for getting into labs after hours, such as placing a piece of cardboard in the latch of an unused door, such as a back exit. Then, all one needs to do is come back at a later hour. Also, before this is done, terrorists check for security systems. If one just walks into a lab, even if there is someone there, and walks out the back exit, and slip the cardboard in the latch before the door closes, the person in the lab will never know what happened. It is also a good idea to observe the building that one plans to rob at the time that one plans to rob it several days before the actual theft is done. This is advisable since the would-be thief should know when and if the campus security makes patrols through buildings. Of course, if none of these methods are successful, there is always section 2.11, but as a rule, college campus security is pretty poor, and nobody suspects another person in the building of doing anything wrong, even if they are there at an odd hour.

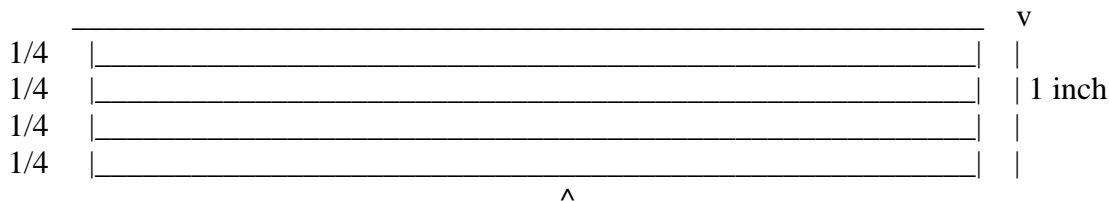
2.11 TECHNIQUES FOR PICKING LOCKS

If it becomes necessary to pick a lock to enter a lab, the world's most effective lockpick is dynamite, followed by a sledgehammer. There are

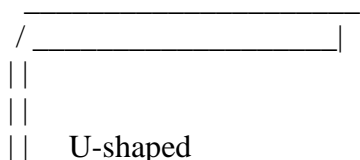
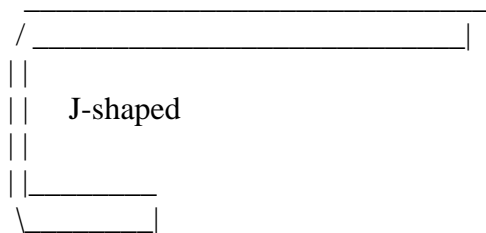
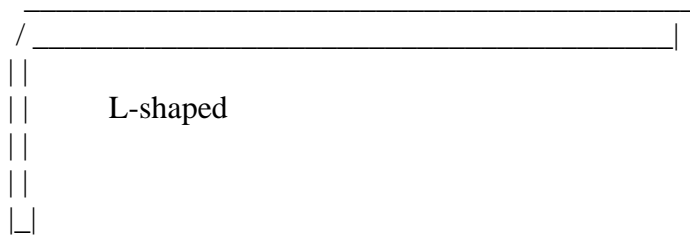
unfortunately, problems with noise and excess structural damage with these methods. The next best thing, however, is a set of army issue lockpicks.

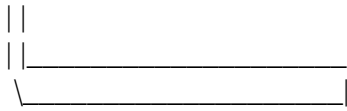
These, unfortunately, are difficult to acquire. If the door to a lab is locked, but the deadbolt is not engaged, then there are other possibilities. The rule here is: if one can see the latch, one can open the door. There are several devices which facilitate freeing the latch from its hole in the wall. Dental tools, stiff wire (20 gauge), specially bent aluminum from cans, thin pocket-knives, and credit cards are the tools of the trade. The way that all these tools and devices are uses is similar: pull, push, or otherwise move the latch out of its hole in the wall, and pull the door open. This is done by sliding whatever tool that you are using behind the latch, and pulling the latch out from the wall. To make an aluminum-can lockpick, terrorists can use an aluminum can and carefully cut off the can top and bottom. Cut off the cans' ragged ends. Then, cut the open-ended cylinder so that it can be flattened out into a single long rectangle. This should then be cut into inch wide strips. Fold the strips in 1/4 inch increments (1). One will have a long quadruple-thick 1/4 inch wide strip of aluminum. This should be folded into an L-shape, a J-shape, or a U-shape. This is done by folding. The pieces would look like this:

(1)



Fold along lines to make a single quadruple-thick piece of aluminum. This should then be folded to produce an L,J,or U shaped device that looks like this:





All of these devices should be used to hook the latch of a door and pull the latch out of its hole. The folds in the lockpicks will be between the door and the wall, and so the device will not unfold, if it is made properly.

2.2 LIST OF USEFUL HOUSEHOLD CHEMICALS AND THEIR AVAILABILITY

Anyone can get many chemicals from hardware stores, supermarkets, and drug stores to get the materials to make explosives or other dangerous compounds. A would-be terrorist would merely need a station wagon and some money to acquire many of the chemicals named here.

Chemical	Used In	Available at
alcohol, ethyl *	alcoholic beverages solvents (95% min. for both)	liquor stores hardware stores
ammonia +	CLEAR household ammonia	supermarkets/7-eleven
ammonium nitrate	instant-cold paks, fertilizers	drug stores, medical supply stores
nitrous oxide	pressurizing whip cream	party supply stores
magnesium	firestarters	surplus/camping stores
lecithin	vitamins	pharmacies/drug stores
mineral oil	cooking, laxative	supermarket/drug stores
mercury @	mercury thermometers	supermarkets/hardware stores
sulfuric acid	uncharged car batteries	automotive stores
glycerine	?	pharmacies/drug stores
sulfur	gardening	gardening/hardware store
charcoal	charcoal grills	supermarkets/gardening stores
sodium nitrate	fertilizer	gardening store
cellulose (cotton)	first aid	drug/medical supply stores
strontium nitrate	road flares	surplus/auto stores,

fuel oil	kerosene stoves	surplus/camping stores,
bottled gas	propane stoves	surplus/camping stores,
potassium permanganate	water purification	purification plants
hexamine or methenamine	hexamine stoves (camping)	surplus/camping stores
nitric acid ^	cleaning printing plates	printing shops photography stores
iodine &	first aid	drug stores
sodium perchlorate	solidox pellets for cutting torches	hardware stores

notes: * ethyl alcohol is mixed with methyl alcohol when it is used as a solvent. Methyl alcohol is very poisonous. Solvent alcohol must be at least 95% ethyl alcohol if it is used to make mercury fulminate. Methyl alcohol may prevent mercury fulminate from forming.

+ Ammonia, when bought in stores comes in a variety of forms. The pine and cloudy ammonias should not be bought; only the clear ammonia should be used to make ammonium triiodide crystals.

@ Mercury thermometers are becoming a rarity, unfortunately. They may be hard to find in most stores. Mercury is also used in mercury switches, which are available at electronics stores. Mercury is a hazardous substance, and should be kept in the thermometer or mercury switch until used. It gives off mercury vapors which will cause brain damage if inhaled. For this reason, it is a good idea not to spill mercury, and to always use it outdoors. Also, do not get it in an open cut; rubber gloves will help prevent this.

^ Nitric acid is very difficult to find nowadays. It is usually stolen by bomb makers, or made by the process described in a later section. A desired concentration for making explosives about 70%.

& The iodine sold in drug stores is usually not the pure crystalline form that is desired for producing ammonium triiodide crystals. To obtain the pure form, it must usually be acquired by a doctor's prescription, but this can be expensive. Once again, theft is the means that terrorists result to.

2.3 PREPARATION OF CHEMICALS

2.31 NITRIC ACID

There are several ways to make this most essential of all acids for explosives. One method by which it could be made will be presented. Once again, be reminded that these methods **SHOULD NOT BE CARRIED OUT!!**

Materials:

ÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄ
sodium nitrate or
potassium nitrate

distilled water

concentrated
sulfuric acid

Equipment:

ÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄ
adjustable heat source

retort

ice bath

stirring rod

collecting flask with stopper

- 1) Pour 32 milliliters of concentrated sulfuric acid into the retort.
- 2) Carefully weigh out 58 grams of sodium nitrate, or 68 grams of potassium nitrate. and add this to the acid slowly. If it all does not dissolve, carefully stir the solution with a glass rod until it does.
- 3) Place the open end of the retort into the collecting flask, and place the collecting flask in the ice bath.
- 4) Begin heating the retort, using low heat. Continue heating until liquid begins to come out of the end of the retort. The liquid that forms is nitric acid. Heat until the precipitate in the bottom of the retort is almost dry, or until no more nitric acid is forming. **CAUTION:** If the acid is heated too strongly, the nitric acid will decompose as soon as it is formed. This can result in the production of highly flammable and toxic gasses that may explode. It is a good idea to set the above apparatus up, and then get away from it.

Potassium nitrate could also be obtained from store-bought black powder, simply by dissolving black powder in boiling water and filtering out the sulfur and charcoal. To obtain 68 g of potassium nitrate, it would be necessary to dissolve about 90 g of black powder in about one litre of boiling water. Filter the dissolved solution through filter paper in a funnel into a jar until the liquid that pours through is clear. The charcoal and sulfur in black powder are insoluble in water, and so when the solution of water is allowed to evaporate, potassium nitrate will be left in the jar.

2.32 SULFURIC ACID

Sulfuric acid is far too difficult to make outside of a laboratory or industrial plant. However, it is readily available in an uncharged car battery. A person wishing to make sulfuric acid would simply remove the top of a car

battery and pour the acid into a glass container. There would probably be pieces of lead from the battery in the acid which would have to be removed, either by boiling or filtration. The concentration of the sulfuric acid can also be increased by boiling it; very pure sulfuric acid pours slightly faster than clean motor oil.

2.33 AMMONIUM NITRATE

Ammonium nitrate is a very powerful but insensitive high-order explosive. It could be made very easily by pouring nitric acid into a large flask in an ice bath. Then, by simply pouring household ammonia into the flask and running away, ammonium nitrate would be formed. After the materials have stopped reacting, one would simply have to leave the solution in a warm place until all of the water and any unneutralized ammonia or acid have evaporated. There would be a fine powder formed, which would be ammonium nitrate. It must be kept in an airtight container, because of its tendency to pick up water from the air. The crystals formed in the above process would have to be heated VERY gently to drive off the remaining water.

3.0 EXPLOSIVE RECIPES

Once again, persons reading this material **MUST NEVER ATTEMPT TO PRODUCE ANY OF THE EXPLOSIVES DESCRIBED HEREIN. IT IS ILLEGAL AND EXTREMELY DANGEROUS TO ATTEMPT TO DO SO. LOSS OF LIFE AND/OR LIMB COULD EASILY OCCUR AS A RESULT OF ATTEMPTING TO PRODUCE EXPLOSIVE MATERIALS.**

These recipes are theoretically correct, meaning that an individual could conceivably produce the materials described. The methods here are usually scaled-down industrial procedures.

3.01 EXPLOSIVE THEORY

An explosive is any material that, when ignited by heat or shock, undergoes rapid decomposition or oxidation. This process releases energy that is stored in the material in the form of heat and light, or by breaking down into gaseous compounds that occupy a much larger volume than the original piece of material. Because this expansion is very rapid, large volumes of air are displaced by the expanding gasses. This expansion occurs at a speed greater than the speed of sound, and so a sonic boom occurs. This explains the mechanics behind an explosion. Explosives occur in several forms: high-order explosives which detonate, low order explosives, which burn, and primers, which may do both.

High order explosives detonate. A detonation occurs only in a high order explosive. Detonations are usually incurred by a shockwave that passes through a block of the high explosive material. The shockwave breaks apart the molecular bonds between the atoms of the substance, at a rate approximately equal to the speed of sound traveling through that material. In a high explosive, the fuel and oxidizer are chemically bonded, and the shockwave breaks apart these bonds, and re-combines the two materials to produce mostly gasses.

T.N.T., ammonium nitrate, and R.D.X. are examples of high order explosives.

Low order explosives do not detonate; they burn, or undergo oxidation. when heated, the fuel(s) and oxidizer(s) combine to produce heat, light, and gaseous products. Some low order materials burn at about the same speed under pressure as they do in the open, such as blackpowder. Others, such as gunpowder, which is correctly called nitrocellulose, burn much faster and hotter when they are in a confined space, such as the barrel of a firearm; they usually burn much slower than blackpowder when they are ignited in unpressurized conditions. Black powder, nitrocellulose, and flash powder are good examples of low order explosives.

Primers are peculiarities to the explosive field. Some of them, such as mercury fulminate, will function as a low or high order explosive. They are usually more sensitive to friction, heat, or shock, than the high or low explosives. Most primers perform like a high order explosive, except that they are much more sensitive. Still others merely burn, but when they are confined, they burn at a great rate and with a large expansion of gasses and a shockwave. Primers are usually used in a small amount to initiate, or cause to decompose, a high order explosive, as in an artillery shell. But, they are also frequently used to ignite a low order explosive; the gunpowder in a bullet is ignited by the detonation of its primer.

3.1 IMPACT EXPLOSIVES

Impact explosives are often used as primers. Of the ones discussed here, only mercury fulminate and nitroglycerine are real explosives; Ammonium triiodide crystals decompose upon impact, but they release little heat and no light. Impact explosives are always treated with the greatest care, and even the stupidest anarchist never stores them near any high or low explosives.

3.11 AMMONIUM TRIIODIDE CRYSTALS

Ammonium triiodide crystals are foul-smelling purple colored crystals that decompose under the slightest amount of heat, friction, or shock, if they are made with the purest ammonia (ammonium hydroxide) and iodine. Such crystals are said to detonate when a fly lands on them, or when an ant walks across them. Household ammonia, however, has enough impurities, such as soaps and abrasive agents, so that the crystals will detonate when thrown, crushed, or heated. Upon detonation, a loud report is heard, and a cloud of purple iodine gas appears about the detonation site. Whatever the unfortunate surface that the crystal was detonated upon will usually be ruined, as some of the iodine in the crystal is thrown about in a solid form, and iodine is corrosive. It leaves nasty, ugly, permanent brownish-purple stains on whatever it contacts. Iodine gas is also bad news, since it can damage lungs, and it settles to the ground and stains things there also. Touching iodine leaves brown stains on the skin that last for about a week, unless they are immediately and vigorously washed off. While such a compound would have little use to a serious terrorist, a vandal could utilize them in damaging property. Or, a terrorist could throw several of them into a crowd as a distraction, an action which would possibly injure a few people, but frighten almost anyone, since a small crystal that not be seen when thrown produces a rather loud explosion. Ammonium triiodide crystals could be produced in the following manner:

Materials	Equipment
ÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄ	ÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄ

iodine crystals funnel and filter paper

paper towels

clear ammonia

(ammonium hydroxide, two throw-away glass jars
for the suicidal)

- 1) Place about two teaspoons of iodine into one of the glass jars. The jars must both be throw away because they will never be clean again.
- 2) Add enough ammonia to completely cover the iodine.
- 3) Place the funnel into the other jar, and put the filter paper in the funnel. The technique for putting filter paper in a funnel is taught in every basic chemistry lab class: fold the circular paper in half, so that a semi-circle is formed. Then, fold it in half again to form a triangle with one curved side. Pull one thickness of paper out to form a cone, and place the cone into the funnel.
- 4) After allowing the iodine to soak in the ammonia for a while, pour the solution into the paper in the funnel through the filter paper.
- 5) While the solution is being filtered, put more ammonia into the first jar to wash any remaining crystals into the funnel as soon as it drains.
- 6) Collect all the purplish crystals without touching the brown filter paper, and place them on the paper towels to dry for about an hour. Make sure that they are not too close to any lights or other sources of heat, as they could well detonate. While they are still wet, divide the wet material into about eight chunks.
- 7) After they dry, gently place the crystals onto a one square inch piece of duct tape. Cover it with a similar piece, and gently press the duct tape together around the crystal, making sure not to press the crystal itself. Finally, cut away most of the excess duct tape with a pair of scissors, and store the crystals in a cool dry safe place. They have a shelf life of about a week, and they should be stored in individual containers that can be thrown away, since they have a tendency to slowly decompose, a process which gives off iodine vapors, which will stain whatever they settle on. One possible way to increase their shelf life is to store them in airtight containers. To use them, simply throw them against any surface or place them where they will be stepped on or crushed.

3.12 MERCURY FULMINATE

Mercury fulminate is perhaps one of the oldest known initiating compounds. It can be detonated by either heat or shock, which would make it

of infinite value to a terrorist. Even the action of dropping a crystal of the fulminate causes it to explode. A person making this material would probably use the following procedure:

MATERIALS
ÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄ

EQUIPMENT
ÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄ

mercury (5 g)	glass stirring rod
concentrated nitric acid (35 ml)	100 ml beaker (2)
ethyl alcohol (30 ml)	adjustable heat source
distilled water	blue litmus paper
	funnel and filter paper

- 1) In one beaker, mix 5 g of mercury with 35 ml of concentrated nitric acid, using the glass rod.
- 2) Slowly heat the mixture until the mercury is dissolved, which is when the solution turns green and boils.
- 3) Place 30 ml of ethyl alcohol into the second beaker, and slowly and carefully add all of the contents of the first beaker to it. Red and/or brown fumes should appear. These fumes are toxic and flammable.
- 4) After thirty to forty minutes, the fumes should turn white, indicating that the reaction is near completion. After ten more minutes, add 30 ml of the distilled water to the solution.
- 5) Carefully filter out the crystals of mercury fulminate from the liquid solution. Dispose of the solution in a safe place, as it is corrosive and toxic.
- 6) Wash the crystals several times in distilled water to remove as much excess acid as possible. Test the crystals with the litmus paper until they are neutral. This will be when the litmus paper stays blue when it touches the wet crystals
- 7) Allow the crystals to dry, and store them in a safe place, far away from any explosive or flammable material.

This procedure can also be done by volume, if the available mercury cannot be weighed. Simply use 10 volumes of nitric acid and 10 volumes of ethanol to every one volume of mercury.

Nitroglycerine is one of the most sensitive explosives, if it is not the most sensitive. Although it is possible to make it safely, it is difficult. Many a young anarchist has been killed or seriously injured while trying to make the stuff. When Nobel's factories make it, many people were killed by the all-to-frequent factory explosions. Usually, as soon as it is made, it is converted into a safer substance, such as dynamite. An idiot who attempts to make nitroglycerine would use the following procedure:

MATERIAL	EQUIPMENT
ÄÄÄÄÄÄÄÄ	ÄÄÄÄÄÄÄÄ
distilled water	eye-dropper
table salt	100 ml beaker
sodium bicarbonate	200-300 ml beakers (2)
concentrated nitric acid (13 ml)	ice bath container (a plastic bucket serves well)
concentrated sulfuric acid (39 ml)	centigrade thermometer
glycerine	blue litmus paper

- 1) Place 150 ml of distilled water into one of the 200-300 ml beakers.
- 2) In the other 200-300 ml beaker, place 150 ml of distilled water and about a spoonful of sodium bicarbonate, and stir them until the sodium bicarbonate dissolves. Do not put so much sodium bicarbonate in the water so that some remains undissolved.
- 3) Create an ice bath by half filling the ice bath container with ice, and adding table salt. This will cause the ice to melt, lowering the overall temperature.
- 4) Place the 100 ml beaker into the ice bath, and pour the 13 ml of concentrated nitric acid into the 100 ml beaker. Be sure that the beaker will not spill into the ice bath, and that the ice bath will not overflow into the beaker when more materials are added to it. Be sure to have a large enough ice bath container to add more ice. Bring the temperature of the acid down to about 20 degrees centigrade or less.
- 5) When the nitric acid is as cold as stated above, slowly and carefully add the 39 ml of concentrated sulfuric acid to the nitric acid. Mix the two acids together, and cool the mixed acids to 10 degrees centigrade. It is a good idea to start another ice bath to do this.
- 6) With the eyedropper, slowly put the glycerine into the mixed acids, one drop at a time. Hold the thermometer along the top of the mixture where the mixed acids and glycerine meet. **DO NOT ALLOW THE TEMPERATURE TO GET ABOVE 30 DEGREES CENTIGRADE; IF THE TEMPERATURE RISES ABOVE THIS TEMPERATURE, RUN**

LIKE HELL!!! The glycerine will start to nitrate immediately, and the temperature will immediately begin to rise. Add glycerine until there is a thin layer of glycerine on top of the mixed acids. It is always safest to make any explosive in small quantities.

- 7) Stir the mixed acids and glycerine for the first ten minutes of nitration, adding ice and salt to the ice bath to keep the temperature of the solution in the 100 ml beaker well below 30 degrees centigrade. Usually, the nitroglycerine will form on the top of the mixed acid solution, and the concentrated sulfuric acid will absorb the water produced by the reaction.
- 8) When the reaction is over, and when the nitroglycerine is well below 30 degrees centigrade, slowly and carefully pour the solution of nitroglycerine and mixed acid into the distilled water in the beaker in step 1. The nitroglycerine should settle to the bottom of the beaker, and the water-acid solution on top can be poured off and disposed of. Drain as much of the acid-water solution as possible without disturbing the nitroglycerine.
- 9) Carefully remove the nitroglycerine with a clean eye-dropper, and place it into the beaker in step 2. The sodium bicarbonate solution will eliminate much of the acid, which will make the nitroglycerine more stable, and less likely to explode for no reason, which it can do. Test the nitroglycerine with the litmus paper until the litmus stays blue. Repeat this step if necessary, and use new sodium bicarbonate solutions as in step 2.
- 10) When the nitroglycerine is as acid-free as possible, store it in a clean container in a safe place. The best place to store nitroglycerine is far away from anything living, or from anything of any value. Nitroglycerine can explode for no apparent reason, even if it is stored in a secure cool place.

3.14 PICRATES

Although the procedure for the production of picric acid, or trinitrophenol has not yet been given, its salts are described first, since they are extremely sensitive, and detonate on impact. By mixing picric acid with metal hydroxides, such as sodium or potassium hydroxide, and evaporating the water, metal picrates can be formed. Simply obtain picric acid, or produce it, and mix it with a solution of (preferably) potassium hydroxide, of a mid range molarity. (about 6-9 M) This material, potassium picrate, is impact-sensitive, and can be used as an initiator for any type of high explosive.

3.2 LOW-ORDER EXPLOSIVES

There are many low-order explosives that can be purchased in gun stores and used in explosive devices. However, it is possible that a wise store owner would not sell these substances to a suspicious-looking individual. Such an individual would then be forced to resort to making his own low-order explosives.

3.21 BLACK POWDER

First made by the Chinese for use in fireworks, black powder was first used in weapons and explosives in the 12th century. It is very simple to make, but it is not very powerful or safe. Only about 50% of black powder is converted to hot gasses when it is burned; the other half is mostly very fine burned particles. Black powder has one major problem: it can be ignited by static electricity. This is very bad, and it means that the material must be made with wooden or clay tools. Anyway, a misguided individual could manufacture black powder at home with the following procedure:

MATERIALS	EQUIPMENT
potassium nitrate (75 g)	clay grinding bowl and clay grinder
or	or
sodium nitrate (75 g)	wooden salad bowl and wooden spoon
sulfur (10 g)	plastic bags (3)
charcoal (15 g)	300-500 ml beaker (1)
distilled water	coffee pot or heat source

- 1) Place a small amount of the potassium or sodium nitrate in the grinding bowl and grind it to a very fine powder. Do this to all of the potassium or sodium nitrate, and store the ground powder in one of the plastic bags.
- 2) Do the same thing to the sulfur and charcoal, storing each chemical in a separate plastic bag.
- 3) Place all of the finely ground potassium or sodium nitrate in the beaker, and add just enough boiling water to the chemical to get it all wet.
- 4) Add the contents of the other plastic bags to the wet potassium or sodium nitrate, and mix them well for several minutes. Do this until there is no more visible sulfur or charcoal, or until the mixture is universally black.
- 5) On a warm sunny day, put the beaker outside in the direct sunlight. Sunlight is really the best way to dry black powder, since it is never too hot, but it is hot enough to evaporate the water.
- 6) Scrape the black powder out of the beaker, and store it in a safe container. Plastic is really the safest container, followed by paper. Never store black powder in a plastic bag, since plastic bags are prone to generate static electricity.

3.22 NITROCELLULOSE

Nitrocellulose is usually called "gunpowder" or "guncotton". It is more

stable than black powder, and it produces a much greater volume of hot gas. It also burns much faster than black powder when it is in a confined space. Finally, nitrocellulose is fairly easy to make, as outlined by the following procedure:

MATERIALS	EQUIPMENT
cotton (cellulose)	two (2) 200-300 ml beakers
concentrated nitric acid	funnel and filter paper
	blue litmus paper
concentrated sulfuric acid	
distilled water	

- 1) Pour 10 cc of concentrated sulfuric acid into the beaker. Add to this 10 cc of concentrated nitric acid.
- 2) Immediately add 0.5 gm of cotton, and allow it to soak for exactly 3 minutes.
- 3) Remove the nitrocotton, and transfer it to a beaker of distilled water to wash it in.
- 4) Allow the material to dry, and then re-wash it.
- 5) After the cotton is neutral when tested with litmus paper, it is ready to be dried and stored.

3.23 FUEL-OXODIZER MIXTURES

There are nearly an infinite number of fuel-oxidizer mixtures that can be produced by a misguided individual in his own home. Some are very effective and dangerous, while others are safer and less effective. A list of working fuel-oxidizer mixtures will be presented, but the exact measurements of each compound are debatable for maximum effectiveness. A rough estimate will be given of the percentages of each fuel and oxidizer:

oxidizer, % by weight	fuel, % by weight	speed #	notes
potassium chlorate 67%	sulfur 33%	5	friction/impact sensitive; unstable
potassium chlorate 50%	sugar 35%	5	fairly slow burning; unstable
	charcoal 15%		

potassium perchlorate 60% magnesium or 8 alternate
 (sodium perchlorate) aluminum dust 20% flash powder
 sulfur 20%

barium nitrate 30% aluminum dust 30% 9 alternate
 potassium perchlorate 30% flash powder

barium peroxide 90% magnesium dust 5% 10 alternate
 aluminum dust 5% flash powder

potassium perchlorate 50% sulfur 25% 8 slightly
 magnesium or unstable
 aluminum dust 25%

potassium chlorate 67% red phosphorus 27% 7 very unstable
 calcium carbonate 3% sulfur 3% impact sensitive

potassium permanganate 50% powdered sugar 25% 7 unstable;
 aluminum or ignites if
 magnesium dust 25% it gets wet!

potassium chlorate 75% charcoal dust 15% 6 unstable
 sulfur 10%

=====
 ===

NOTE: Mixtures that uses substitutions of sodium perchlorate for potassium perchlorate become moisture-absorbent and less stable.

The higher the speed number, the faster the fuel-oxidizer mixture burns AFTER ignition. Also, as a rule, the finer the powder, the faster the rate of burning.

As one can easily see, there is a wide variety of fuel-oxidizer mixtures that can be made at home. By altering the amounts of fuel and oxidizer(s), different burn rates can be achieved, but this also can change the sensitivity of the mixture.

3.24 PERCHLORATES

As a rule, any oxidizable material that is treated with perchloric acid will become a low order explosive. Metals, however, such as potassium or sodium, become excellent bases for flash-type powders. Some materials that can be perchlorated are cotton, paper, and sawdust. To produce potassium or sodium perchlorate, simply acquire the hydroxide of that metal, e.g. sodium or potassium hydroxide. It is a good idea to test the material to be perchlorated

with a very small amount of acid, since some of the materials tend to react explosively when contacted by the acid. Solutions of sodium or potassium hydroxide are ideal.

3.3 HIGH-ORDER EXPLOSIVES

High order explosives can be made in the home without too much difficulty. The main problem is acquiring the nitric acid to produce the high explosive. Most high explosives detonate because their molecular structure is made up of some fuel and usually three or more NO₂ (nitrogen dioxide) molecules. T.N.T., or Tri-Nitro-Toluene is an excellent example of such a material. When a shock wave passes through an molecule of T.N.T., the nitrogen dioxide bond is broken, and the oxygen combines with the fuel, all in a matter of microseconds. This accounts for the great power of nitrogen-based explosives. Remembering that these procedures are NEVER TO BE CARRIED OUT, several methods of manufacturing high-order explosives in the home are listed.

3.31 R.D.X.

R.D.X., also called cyclonite, or composition C-1 (when mixed with plasticisers) is one of the most valuable of all military explosives. This is because it has more than 150% of the power of T.N.T., and is much easier to detonate. It should not be used alone, since it can be set off by a not-too severe shock. It is less sensitive than mercury fulminate, or nitroglycerine, but it is still too sensitive to be used alone. R.D.X. can be made by the surprisingly simple method outlined hereafter. It is much easier to make in the home than all other high explosives, with the possible exception of ammonium nitrate.

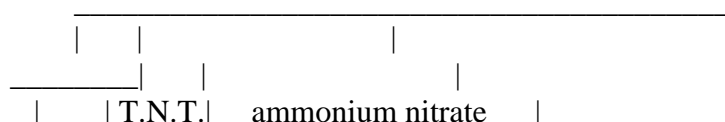
MATERIALS	EQUIPMENT
hexamine	500 ml beaker
or	
methenamine	glass stirring rod
fuel tablets (50 g)	funnel and filter paper
concentrated	
nitric acid (550 ml)	ice bath container (plastic bucket)
distilled water	centigrade thermometer
table salt	blue litmus paper
ice	
ammonium nitrate	

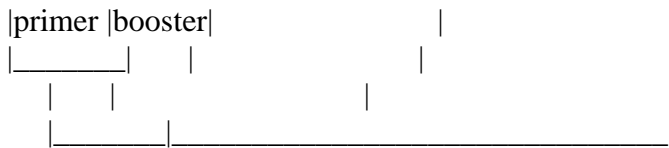
- 1) Place the beaker in the ice bath, (see section 3.13, steps 3-4) and carefully pour 550 ml of concentrated nitric acid into the beaker.

- 2) When the acid has cooled to below 20 degrees centigrade, add small amounts of the crushed fuel tablets to the beaker. The temperature will rise, and it must be kept below 30 degrees centigrade, or dire consequences could result. Stir the mixture.
- 3) Drop the temperature below zero degrees centigrade, either by adding more ice and salt to the old ice bath, or by creating a new ice bath. Or, ammonium nitrate could be added to the old ice bath, since it becomes cold when it is put in water. Continue stirring the mixture, keeping the temperature below zero degrees centigrade for at least twenty minutes
- 4) Pour the mixture into a litre of crushed ice. Shake and stir the mixture, and allow it to melt. Once it has melted, filter out the crystals, and dispose of the corrosive liquid.
- 5) Place the crystals into one half a litre of boiling distilled water. Filter the crystals, and test them with the blue litmus paper. Repeat steps 4 and 5 until the litmus paper remains blue. This will make the crystals more stable and safe.
- 6) Store the crystals wet until ready for use. Allow them to dry completely using them. R.D.X. is not stable enough to use alone as an explosive.
- 7) Composition C-1 can be made by mixing 88.3% R.D.X. (by weight) with 11.1% mineral oil, and 0.6% lecithin. Knead these material together in a plastic bag. This is a good way to desensitize the explosive.
- 8) H.M.X. is a mixture of T.N.T. and R.D.X.; the ratio is 50/50, by weight. it is not as sensitive, and is almost as powerful as straight R.D.X.
- 9) By adding ammonium nitrate to the crystals of R.D.X. after step 5, it should be possible to desensitize the R.D.X. and increase its power, since ammonium nitrate is very insensitive and powerful. Sodium or potassium nitrate could also be added; a small quantity is sufficient to stabilize the R.D.X.
- 10) R.D.X. detonates at a rate of 8550 meters/second when it is compressed to a density of 1.55 g/cubic cm.

3.32 AMMONIUM NITRATE

Ammonium nitrate could be made by a terrorist according to the hap-hazard method in section 2.33, or it could be stolen from a construction site, since it is usually used in blasting, because it is very stable and insensitive to shock and heat. A terrorist could also buy several Instant Cold-Paks from a drug store or medical supply store. The major disadvantage with ammonium nitrate, from a terrorist's point of view, would be detonating it. A rather powerful priming charge must be used, and usually with a booster charge. The diagram below will explain.





The primer explodes, detonating the T.N.T., which detonates, sending a tremendous shockwave through the ammonium nitrate, detonating it.

3.33 ANFOS

ANFO is an acronym for Ammonium Nitrate - Fuel Oil Solution. An ANFO solves the only other major problem with ammonium nitrate: its tendency to pick up water vapor from the air. This results in the explosive failing to detonate when such an attempt is made. This is rectified by mixing 94% (by weight) ammonium nitrate with 6% fuel oil, or kerosene. The kerosene keeps the ammonium nitrate from absorbing moisture from the air. An ANFO also requires a large shockwave to set it off.

3.34 T.N.T.

T.N.T., or Tri-Nitro-Toluene, is perhaps the second oldest known high explosive. Dynamite, of course, was the first. It is certainly the best known high explosive, since it has been popularized by early morning cartoons. It is the standard for comparing other explosives to, since it is the most well known. In industry, a T.N.T. is made by a three step nitration process that is designed to conserve the nitric and sulfuric acids which are used to make the product. A terrorist, however, would probably opt for the less economical one step method. The one step process is performed by treating toluene with very strong (fuming) sulfuric acid. Then, the sulfated toluene is treated with very strong (fuming) nitric acid in an ice bath. Cold water is added the solution, and it is filtered.

3.35 POTASSIUM CHLORATE

Potassium chlorate itself cannot be made in the home, but it can be obtained from labs. If potassium chlorate is mixed with a small amount of vaseline, or other petroleum jelly, and a shockwave is passed through it, the material will detonate with slightly more power than black powder. It must, however, be confined to detonate in this manner. The procedure for making such an explosive is outlined below:

MATERIALS
 ÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄ

EQUIPMENT
 ÄÄÄÄÄÄÄÄÄÄ

potassium chlorate (9 parts, by volume)	zip-lock plastic bag
petroleum jelly (vaseline) (1 part, by volume)	clay grinding bowl or wooden bowl and wooden spoon

- 1) Grind the potassium chlorate in the grinding bowl carefully and slowly, until the potassium chlorate is a very fine powder. The finer that it is powdered, the faster (better) it will detonate.
- 2) Place the powder into the plastic bag. Put the petroleum jelly into the plastic bag, getting as little on the sides of the bag as possible, i.e. put the vaseline on the potassium chlorate powder.
- 3) Close the bag, and kneed the materials together until none of the potassium chlorate is dry powder that does not stick to the main glob. If necessary, add a bit more petroleum jelly to the bag.
- 4) The material must me used within 24 hours, or the mixture will react to greatly reduce the effectiveness of the explosive. This reaction, however, is harmless, and releases no heat or dangerous products.

3.36 DYNAMITE

The name dynamite comes from the Greek word "dynamis", meaning power. Dynamite was invented by Nobel shortly after he made nitroglycerine. It was made because nitroglycerine was so dangerously sensitive to shock. A misguided individual with some sanity would, after making nitroglycerine (an insane act) would immediately convert it to dynamite. This can be done by adding various materials to the nitroglycerine, such as sawdust. The sawdust holds a large weight of nitroglycerine per volume. Other materials, such as ammonium nitrate could be added, and they would tend to desensitize the explosive, and increase the power. But even these nitroglycerine compounds are not really safe.

3.37 NITROSTARCH EXPLOSIVES

Nitrostarch explosives are simple to make, and are fairly powerful. All that need be done is treat various starches with a mixture of concentrated nitric and sulfuric acids. 10 ml of concentrated sulfuric acid is added to 10 ml of concentrated nitric acid. To this mixture is added 0.5 grams of starch. Cold water is added, and the apparently unchanged nitrostarch is filtered out. Nitrostarch explosives are of slightly lower power than T.N.T., but they are more readily detonated.

3.38 PICRIC ACID

Picric acid, also known as Tri-Nitro-Phenol, or T.N.P., is a military explosive that is most often used as a booster charge to set off another less sensitive explosive, such as T.N.T. It another explosive that is fairly simple to make, assuming that one can acquire the concentrated sulfuric and nitric acids. Its procedure for manufacture is given in many college chemistry lab manuals, and is easy to follow. The main problem with picric acid is its tendency to form dangerously sensitive and unstable picrate salts, such as potassium picrate. For this reason, it is usually made into a safer form, such as ammonium picrate, also called explosive D. A social deviant would probably use a formula similar to the one presented here to make picric acid.

MATERIALS
ÄÄÄÄÄÄÄÄÄ

EQUIPMENT
ÄÄÄÄÄÄÄÄÄ

phenol (9.5 g)	500 ml flask
concentrated sulfuric acid (12.5 ml)	adjustable heat source
concentrated nitric acid (38 ml)	1000 ml beaker or other container suitable for boiling in
distilled water	filter paper and funnel
	glass stirring rod

- 1) Place 9.5 grams of phenol into the 500 ml flask, and carefully add 12.5 ml of concentrated sulfuric acid and stir the mixture.
- 2) Put 400 ml of tap water into the 1000 ml beaker or boiling container and bring the water to a gentle boil.
- 3) After warming the 500 ml flask under hot tap water, place it in the boiling water, and continue to stir the mixture of phenol and acid for about thirty minutes. After thirty minutes, take the flask out, and allow it to cool for about five minutes.
- 4) Pour out the boiling water used above, and after allowing the container to cool, use it to create an ice bath, similar to the one used in section 3.13, steps 3-4. Place the 500 ml flask with the mixed acid and phenol in the ice bath. Add 38 ml of concentrated nitric acid in small amounts, stirring the mixture constantly. A vigorous but "harmless" reaction should occur. When the mixture stops reacting vigorously, take the flask out of the ice bath.
- 5) Warm the ice bath container, if it is glass, and then begin boiling more tap water. Place the flask containing the mixture in the boiling water, and heat it in the boiling water for 1.5 to 2 hours.
- 6) Add 100 ml of cold distilled water to the solution, and chill it in an ice bath until it is cold.

- 7) Filter out the yellowish-white picric acid crystals by pouring the solution through the filter paper in the funnel. Collect the liquid and dispose of it in a safe place, since it is corrosive.
- 8) Wash out the 500 ml flask with distilled water, and put the contents of the filter paper in the flask. Add 300 ml of water, and shake vigorously.
- 9) Re-filter the crystals, and allow them to dry.
- 10) Store the crystals in a safe place in a glass container, since they will react with metal containers to produce picrates that could explode spontaneously.

3.39 AMMONIUM PICRATE

Ammonium picrate, also called Explosive D, is another safety explosive. It requires a substantial shock to cause it to detonate, slightly less than that required to detonate ammonium nitrate. It is much safer than picric acid, since it has little tendency to form hazardous unstable salts when placed in metal containers. It is simple to make from picric acid and clear household ammonia. All that need be done is put the picric acid crystals into a glass container and dissolve them in a great quantity of hot water. Add clear household ammonia in excess, and allow the excess ammonia to evaporate. The powder remaining should be ammonium picrate.

3.40 NITROGEN TRICHLORIDE

Nitrogen trichloride, also known as chloride of azode, is an oily yellow liquid. It explodes violently when it is heated above 60 degrees celsius, or when it comes in contact with an open flame or spark. It is fairly simple to produce.

- 1) In a beaker, dissolve about 5 teaspoons of ammonium nitrate in water. Do not put so much ammonium nitrate into the solution that some of it remains undissolved in the bottom of the beaker.
- 2) Collect a quantity of chlorine gas in a second beaker by mixing hydrochloric acid with potassium permanganate in a large flask with a stopper and glass pipe.
- 3) Place the beaker containing the chlorine gas upside down on top of the beaker containing the ammonium nitrate solution, and tape the beakers together. Gently heat the bottom beaker. When this is done, oily yellow droplets will begin to form on the surface of the solution, and sink down to the bottom. At this time, remove the heat source immediately.

Alternately, the chlorine can be bubbled through the ammonium nitrate solution, rather than collecting the gas in a beaker, but this requires timing and a stand to hold the beaker and test tube.

The chlorine gas can also be mixed with anhydrous ammonia gas, by gently heating a flask filled with clear household ammonia. Place the glass tubes from the chlorine-generating flask and the tube from the ammonia-generating flask in another flask that contains water.

- 4) Collect the yellow droplets with an eyedropper, and use them immediately, since nitrogen trichloride decomposes in 24 hours.

3.41 LEAD AZIDE

Lead Azide is a material that is often used as a booster charge for other explosive, but it does well enough on its own as a fairly sensitive explosive. It does not detonate too easily by percussion or impact, but it is easily detonated by heat from an igniter wire, or a blasting cap. It is simple to produce, assuming that the necessary chemicals can be procured.

By dissolving sodium azide and lead acetate in water in separate beakers, the two materials are put into an aqueous state. Mix the two beakers together, and apply a gentle heat. Add an excess of the lead acetate solution, until no reaction occurs, and the precipitate on the bottom of the beaker stops forming. Filter off the solution, and wash the precipitate in hot water. The precipitate is lead azide, and it must be stored wet for safety. If lead acetate cannot be found, simply acquire acetic acid, and put lead metal in it. Black powder bullets work well for this purpose.

3.5 OTHER "EXPLOSIVES"

The remaining section covers the other types of materials that can be used to destroy property by fire. Although none of the materials presented here are explosives, they still produce explosive-style results.

3.51 THERMIT

Thermit is a fuel-oxidizer mixture that is used to generate tremendous amounts of heat. It was not presented in section 3.23 because it does not react nearly as readily. It is a mixture of iron oxide and aluminum, both finely powdered. When it is ignited, the aluminum burns, and extracts the oxygen from the iron oxide. This is really two very exothermic reactions that produce a combined temperature of about 2200 degrees C. This is half the heat produced by an atomic weapon. It is difficult to ignite, however, but when it is ignited, it is one of the most effective firestarters around.

MATERIALS ÄÄÄÄÄÄÄÄ

powdered aluminum (10 g)

powdered iron oxide (10 g)

- 1) There is no special procedure or equipment required to make thermit. Simply

mix the two powders together, and try to make the mixture as homogenous as possible. The ratio of iron oxide to aluminum is 50% / 50% by weight, and be made in greater or lesser amounts.

2) Ignition of thermit can be accomplished by adding a small amount of potassium chlorate to the thermit, and pouring a few drops of sulfuric acid on it. This method and others will be discussed later in section 4.33. The other method of igniting thermit is with a magnesium strip. Finally, by using common sparkler-type fireworks placed in the thermit, the mixture can be ignited.

3.52 MOLOTOV COCKTAILS

First used by Russians against German tanks, the Molotov cocktail is now exclusively used by terrorists worldwide. They are extremely simple to make, and can produce devastating results. By taking any highly flammable material, such as gasoline, diesel fuel, kerosene, ethyl or methyl alcohol, lighter fluid, turpentine, or any mixture of the above, and putting it into a large glass bottle, anyone can make an effective firebomb. After putting the flammable liquid in the bottle, simply put a piece of cloth that is soaked in the liquid in the top of the bottle so that it fits tightly. Then, wrap some of the cloth around the neck and tie it, but be sure to leave a few inches of loose cloth to light. Light the exposed cloth, and throw the bottle. If the burning cloth does not go out, and if the bottle breaks on impact, the contents of the bottle will spatter over a large area near the site of impact, and burst into flame. Flammable mixtures such as kerosene and motor oil should be mixed with a more volatile and flammable liquid, such as gasoline, to insure ignition. A mixture such as tar or grease and gasoline will stick to the surface that it strikes, and burn hotter, and be more difficult to extinguish. A mixture such as this must be shaken well before it is lit and thrown

3.53 CHEMICAL FIRE BOTTLE

The chemical fire bottle is really an advanced molotov cocktail. Rather than using the burning cloth to ignite the flammable liquid, which has at best a fair chance of igniting the liquid, the chemical fire bottle utilizes the very hot and violent reaction between sulfuric acid and potassium chlorate. When the container breaks, the sulfuric acid in the mixture of gasoline sprays onto the paper soaked in potassium chlorate and sugar. The paper, when struck by the acid, instantly bursts into a white flame, igniting the gasoline. The chance of failure to ignite the gasoline is less than 2%, and can be reduced to 0%, if there is enough potassium chlorate and sugar to spare.

MATERIALS ÄÄÄÄÄÄÄÄÄ

EQUIPMENT ÄÄÄÄÄÄÄÄÄ

potassium chlorate
(2 teaspoons)

glass bottle
(12 oz.)

sugar (2 teaspoons) cap for bottle,
with plastic inside

concentrated cooking pan with raised
sulfuric acid (4 oz.) edges

gasoline (8 oz.) paper towels

glass or plastic cup
and spoon

- 1) Test the cap of the bottle with a few drops of sulfuric acid to make sure that the acid will not eat away the bottle cap during storage. If the acid eats through it in 24 hours, a new top must be found and tested, until a cap that the acid does not eat through is found. A glass top is excellent.
- 2) Carefully pour 8 oz. of gasoline into the glass bottle.
- 3) Carefully pour 4 oz. of concentrated sulfuric acid into the glass bottle. Wipe up any spills of acid on the sides of the bottle, and screw the cap on the bottle. Wash the bottle's outside with plenty of water. Set it aside to dry.
- 4) Put about two teaspoons of potassium chlorate and about two teaspoons of sugar into the glass or plastic cup. Add about 1/2 cup of boiling water, or enough to dissolve all of the potassium chlorate and sugar.
- 5) Place a sheet of paper towel in the cooking pan with raised edges. Fold the paper towel in half, and pour the solution of dissolved potassium chlorate and sugar on it until it is thoroughly wet. Allow the towel to dry.
- 6) When it is dry, put some glue on the outside of the glass bottle containing the gasoline and sulfuric acid mixture. Wrap the paper towel around the bottle, making sure that it sticks to it in all places. Store the bottle in a place where it will not be broken or tipped over.
- 7) When finished, the solution in the bottle should appear as two distinct liquids, a dark brownish-red solution on the bottom, and a clear solution on top. The two solutions will not mix. To use the chemical fire bottle, simply throw it at any hard surface.
- 8) NEVER OPEN THE BOTTLE, SINCE SOME SULFURIC ACID MIGHT BE ON THE CAP, WHICH COULD TRICKLE DOWN THE SIDE OF THE BOTTLE AND IGNITE THE POTASSIUM CHLORATE, CAUSING A FIRE AND/OR EXPLOSION.
- 9) To test the device, tear a small piece of the paper towel off the bottle, and put a few drops of sulfuric acid on it. The paper towel should immediately burst into a white flame.

3.54 BOTTLED GAS EXPLOSIVES

Bottled gas, such as butane for refilling lighters, propane for propane stoves or for bunsen burners, can be used to produce a powerful explosion. To make such a device, all that a simple-minded anarchist would have to do would be to take his container of bottled gas and place it above a can of Sterno or other gelatinized fuel, and light the fuel and run. Depending on the fuel used, and on the thickness of the fuel container, the liquid gas will boil and expand to the point of bursting the container in about five minutes. In theory, the gas would immediately be ignited by the burning gelatinized fuel, producing a large fireball and explosion. Unfortunately, the bursting of the bottled gas container often puts out the fuel, thus preventing the expanding gas from igniting. By using a metal bucket half filled with gasoline, however, the chances of ignition are better, since the gasoline is less likely to be extinguished. Placing the canister of bottled gas on a bed of burning charcoal soaked in gasoline would probably be the most effective way of securing ignition of the expanding gas, since although the bursting of the gas container may blow out the flame of the gasoline, the burning charcoal should immediately re-ignite it. Nitrous oxide, hydrogen, propane, acetylene, or any other flammable gas will do nicely.

4.0 USING EXPLOSIVES

Once a terrorist has made his explosives, the next logical step is to apply them. Explosives have a wide range of uses, from harassment, to vandalism, to murder. **NONE OF THE IDEAS PRESENTED HERE ARE EVER TO BE CARRIED OUT, EITHER IN PART OR IN FULL! DOING SO CAN LEAD TO PROSECUTION, FINES, AND IMPRISONMENT!**

The first step that a person that would use explosive would take would be to determine how big an explosive device would be needed to do whatever had to be done. Then, he would have to decide what to make his bomb with. He would also have to decide on how he wanted to detonate the device, and determine where the best placement for it would be. Then, it would be necessary to see if the device could be put where he wanted it without it being discovered or moved. Finally, he would actually have to sit down and build his explosive device. These are some of the topics covered in the next section.

4.1 SAFETY

There is no such thing as a "safe" explosive device. One can only speak in terms of relative safety, or less unsafe.

4.2 IGNITION DEVICES

There are many ways to ignite explosive devices. There is the classic "light the fuse, throw the bomb, and run" approach, and there are sensitive mercury switches, and many things in between. Generally, electrical detonation systems are safer than fuses, but there are times when fuses are more appropriate than electrical systems; it is difficult to carry an electrical detonation system into a stadium, for instance, without being caught. A device

with a fuse or impact detonating fuse would be easier to hide.

4.21 FUSE IGNITION

The oldest form of explosive ignition, fuses are perhaps the favorite type of simple ignition system. By simply placing a piece of waterproof fuse in a device, one can have almost guaranteed ignition. Modern waterproof fuse is extremely reliable, burning at a rate of about 2.5 seconds to the inch. It is available as model rocketry fuse in most hobby shops, and costs about \$3.00 for a nine-foot length. Fuse is a popular ignition system for pipe bombers because of its simplicity. All that need be done is light it with a match or lighter.

Of course, if the Army had fuses like this, then the grenade, which uses fuse ignition, would be very impracticable. If a grenade ignition system can be acquired, by all means, it is the most effective. But, since such things do not just float around, the next best thing is to prepare a fuse system which does not require the use of a match or lighter, but still retains its simplicity. One such method is described below:

MATERIALS

strike-on-cover type matches

electrical tape or duct tape

waterproof fuse

1) To determine the burn rate of a particular type of fuse, simply measure a 6 inch or longer piece of fuse and ignite it. With a stopwatch, press the start button the at the instant when the fuse lights, and stop the watch when the fuse reaches its end. Divide the time of burn by the length of fuse, and you have the burn rate of the fuse, in seconds per inch. This will be shown below:

Suppose an eight inch piece of fuse is burned, and its complete time of combustion is 20 seconds.

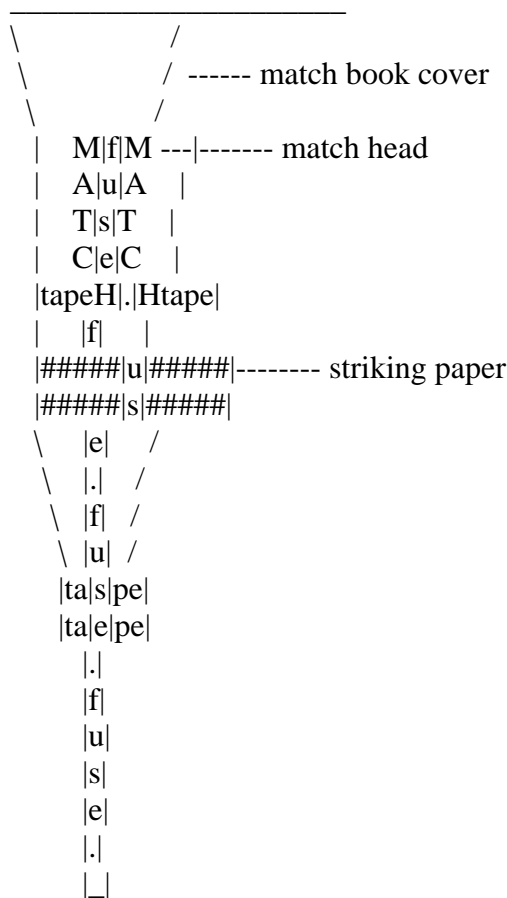
$$\frac{20 \text{ seconds}}{8 \text{ inches}} = 2.5 \text{ seconds per inch.}$$

If a delay of 10 seconds was desired with this fuse, divide the desired time by the number of seconds per inch:

$$\frac{10 \text{ seconds}}{2.5 \text{ seconds / inch}} = 4 \text{ inches}$$

NOTE: THE LENGTH OF FUSE HERE MEANS LENGTH OF FUSE TO THE POWDER. SOME FUSE, AT LEAST AN INCH, SHOULD BE INSIDE THE DEVICE. ALWAYS ADD THIS EXTRA INCH, AND PUT THIS EXTRA INCH AN INCH INTO THE DEVICE!!!

- 2) After deciding how long a delay is desired before the explosive device is to go off, add about 1/2 an inch to the premeasured amount of fuse, and cut it off.
- 3) Carefully remove the cardboard matches from the paper match case. Do not pull off individual matches; keep all the matches attached to the cardboard base. Take one of the cardboard match sections, and leave the other one to make a second igniter.
- 4) Wrap the matches around the end of the fuse, with the heads of the matches touching the very end of the fuse. Tape them there securely, making sure not to put tape over the match heads. Make sure they are very secure by pulling on them at the base of the assembly. They should not be able to move.
- 5) Wrap the cover of the matches around the matches attached to the fuse, making sure that the striker paper is below the match heads and the striker faces the match heads. Tape the paper so that is fairly tight around the matches. Do not tape the cover of the striker to the fuse or to the matches. Leave enough of the match book to pull on for ignition.



The match book is wrapped around the matches, and is taped to itself. The matches are taped to the fuse. The striker will rub against the

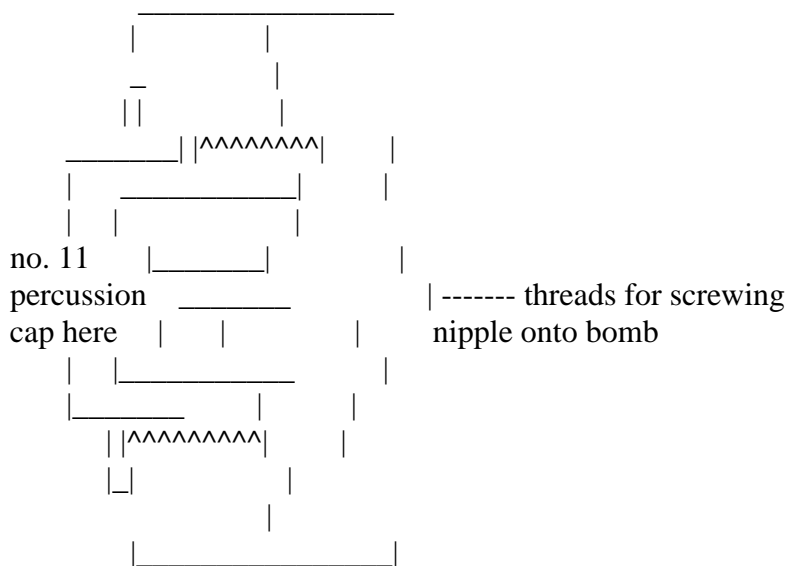
matchheads when the match book is pulled.

- 6) When ready to use, simply pull on the match paper. It should pull the striking paper across the match heads with enough friction to light them. In turn, the burning matchheads will light the fuse, since it adjacent to the burning match heads.

4.22 IMPACT IGNITION

Impact ignition is an excellent method of ignition for spontaneous terrorist activities. The problem with an impact-detonating device is that it must be kept in a very safe container so that it will not explode while being transported to the place where it is to be used. This can be done by having a removable impact initiator.

The best and most reliable impact initiator is one that uses factory made initiators or primers. A no. 11 cap for black powder firearms is one such primer. They usually come in boxes of 100, and cost about \$2.50. To use such a cap, however, one needs a nipple that it will fit on. Black powder nipples are also available in gun stores. All that a person has to do is ask for a package of nipples and the caps that fit them. Nipples have a hole that goes all the way through them, and they have a threaded end, and an end to put the cap on. A cutaway of a nipple is shown below:



When making using this type of initiator, a hole must be drilled into whatever container is used to make the bomb out of. The nipple is then screwed into the hole so that it fits tightly. Then, the cap can be carried and placed on the bomb when it is to be thrown. The cap should be bent a small amount before it is placed on the nipple, to make sure that it stays in place. The only other problem involved with an impact detonating bomb is that it must strike a hard surface on the nipple to set it off. By attaching fins or a small

parachute on the end of the bomb opposite the primer, the bomb, when thrown, should strike the ground on the primer, and explode. Of course, a bomb with mercury fulminate in each end will go off on impact regardless of which end it strikes on, but mercury fulminate is also likely to go off if the person carrying the bomb is bumped hard.

4.23 ELECTRICAL IGNITION

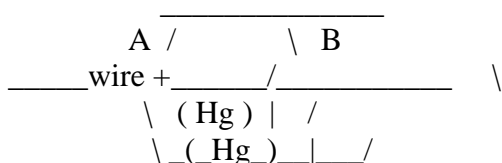
Electrical ignition systems for detonation are usually the safest and most reliable form of ignition. Electrical systems are ideal for demolition work, if one doesn't have to worry so much about being caught. With two spools of 500 ft of wire and a car battery, one can detonate explosives from a "safe", comfortable distance, and be sure that there is nobody around that could get hurt. With an electrical system, one can control exactly what time a device will explode, within fractions of a second. Detonation can be aborted in less than a second's warning, if a person suddenly walks by the detonation sight, or if a police car chooses to roll by at the time. The two best electrical igniters are military squibs and model rocketry igniters. Blasting caps for construction also work well. Model rocketry igniters are sold in packages of six, and cost about \$1.00 per pack. All that need be done to use them is connect it to two wires and run a current through them. Military squibs are difficult to get, but they are a little bit better, since they explode when a current is run through them, whereas rocketry igniters only burst into flame. Military squibs can be used to set off sensitive high explosives, such as R.D.X., or potassium chlorate mixed with petroleum jelly. Igniters can be used to set off black powder, mercury fulminate, or guncotton, which in turn, can set off a high order explosive.

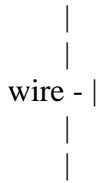
4.24 ELECTRO-MECHANICAL IGNITION

Electro-mechanical ignition systems are systems that use some type of mechanical switch to set off an explosive charge electrically. This type of switch is typically used in booby traps or other devices in which the person who places the bomb does not wish to be anywhere near the device when it explodes. Several types of electro-mechanical detonators will be discussed

4.241 Mercury Switches

Mercury switches are a switch that uses the fact that mercury metal conducts electricity, as do all metals, but mercury metal is a liquid at room temperatures. A typical mercury switch is a sealed glass tube with two electrodes and a bead of mercury metal. It is sealed because of mercury's nasty habit of giving off brain-damaging vapors. The diagram below may help to explain a mercury switch.





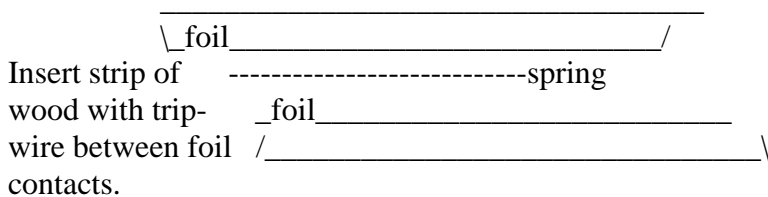
When the drop of mercury ("Hg" is mercury's atomic symbol) touches both contacts, current flows through the switch. If this particular switch was in its present position, A---B, current would be flowing, since the mercury can touch both contacts in the horizontal position.

If, however, it was in the | position, the drop of mercury would only touch the + contact on the A side. Current, then couldn't flow, since mercury does not reach both contacts when the switch is in the vertical position.

This type of switch is ideal to place by a door. If it were placed in the path of a swinging door in the vertical position, the motion of the door would knock the switch down, if it was held to the ground by a piece of tape. This would tilt the switch into the horizontal position, causing the mercury to touch both contacts, allowing current to flow through the mercury, and to the igniter or squib in an explosive device. Imagine opening a door and having it slammed in your face by an explosion.

4.242 Tripwire Switches

A tripwire is an element of the classic booby trap. By placing a nearly invisible line of string or fishing line in the probable path of a victim, and by putting some type of trap there also, nasty things can be caused to occur. If this mode of thought is applied to explosives, how would one use such a tripwire to detonate a bomb. The technique is simple. By wrapping the tips of a standard clothespin with aluminum foil, and placing something between them, and connecting wires to each aluminum foil contact, an electric tripwire can be made. If a piece of wood attached to the tripwire was placed between the contacts on the clothespin, the clothespin would serve as a switch. When the tripwire was pulled, the clothespin would snap together, allowing current to flow between the two pieces of aluminum foil, thereby completing a circuit, which would have the igniter or squib in it. Current would flow between the contacts to the igniter or squib, heat the igniter or squib, causing it to explode.



Make sure that the aluminum foil contacts do not touch the spring, since the spring also conducts electricity.

4.243 Radio Control Detonators

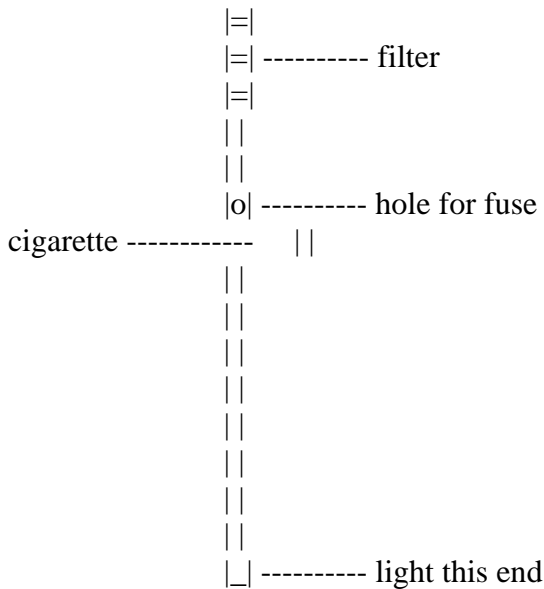
In the movies, every terrorist or criminal uses a radio controlled detonator to set off explosives. With a good radio detonator, one can be several miles away from the device, and still control exactly when it explodes, in much the same way as an electrical switch. The problem with radio detonators is that they are rather costly. However, there could possibly be a reason that a terrorist would wish to spend the amounts of money involved with a RC (radio control) system and use it as a detonator. If such an individual wanted to devise an RC detonator, all he would need to do is visit the local hobby store or toy store, and buy a radio controlled toy. Taking it back to his/her abode, all that he/she would have to do is detach the solenoid/motor that controls the motion of the front wheels of a RC car, or detach the solenoid/motor of the elevators/rudder of a RC plane, or the rudder of a RC boat, and re-connect the squib or rocket engine igniter to the contacts for the solenoid/motor. The device should be tested several times with squibs or igniters, and fully charged batteries should be in both the controller and the receiver (the part that used to move parts before the device became a detonator).

4.3 DELAYS

A delay is a device which causes time to pass from when a device is set up to the time that it explodes. A regular fuse is a delay, but it would cost quite a bit to have a 24 hour delay with a fuse. This section deals with the different types of delays that can be employed by a terrorist who wishes to be sure that his bomb will go off, but wants to be out of the country when it does.

4.31 FUSE DELAYS

It is extremely simple to delay explosive devices that employ fuses for ignition. Perhaps the simplest way to do so is with a cigarette. An average cigarette burns for about 8 minutes. The higher the "tar" and nicotine rating, the slower the cigarette burns. Low "tar" and nicotine cigarettes burn quicker than the higher "tar" and nicotine cigarettes, but they are also less likely to go out if left unattended, i.e. not smoked. Depending on the wind or draft in a given place, a high "tar" cigarette is better for delaying the ignition of a fuse, but there must be enough wind or draft to give the cigarette enough oxygen to burn. People who use cigarettes for the purpose of delaying fuses will often test the cigarettes that they plan to use in advance to make sure they stay lit and to see how long it will burn. Once a cigarette's burn rate is determined, it is a simple matter of carefully putting a hole all the way through a cigarette with a toothpick at the point desired, and pushing the fuse for a device in the hole formed.



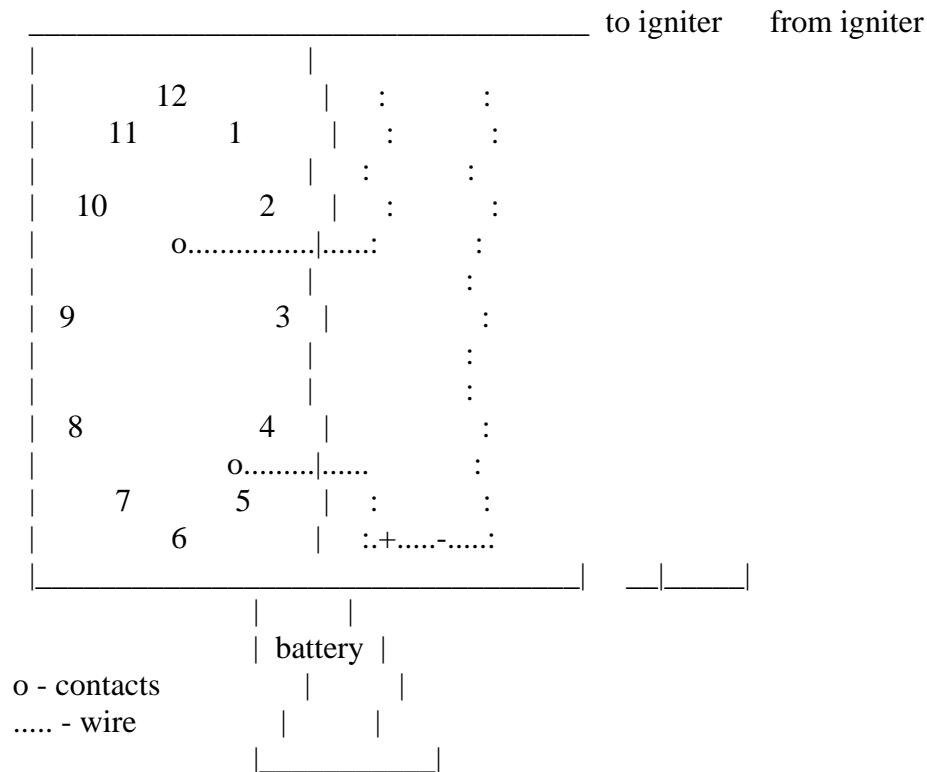
A similar type of device can be made from powdered charcoal and a sheet of paper. Simply roll the sheet of paper into a thin tube, and fill it with powdered charcoal. Punch a hole in it at the desired location, and insert a fuse. Both ends must be glued closed, and one end of the delay must be doused with lighter fluid before it is lit. Or, a small charge of gunpowder mixed with powdered charcoal could conceivably be used for igniting such a delay. A chain of charcoal briquettes can be used as a delay by merely lining up a few bricks of charcoal so that they touch each other, end on end, and lighting the first brick. Incense, which can be purchased at almost any novelty or party supply store, can also be used as a fairly reliable delay. By wrapping the fuse about the end of an incense stick, delays of up to 1/2 an hour are possible.

Finally, it is possible to make a relatively slow-burning fuse in the home. By dissolving about one teaspoon of black powder in about 1/4 a cup of boiling water, and, while it is still hot, soaking in it a long piece of all cotton string, a slow-burning fuse can be made. After the soaked string dries, it must then be tied to the fuse of an explosive device. Sometimes, the end of the slow burning fuse that meets the normal fuse has a charge of black powder or gunpowder at the intersection point to insure ignition, since the slow-burning fuse does not burn at a very high temperature. A similar type of slow fuse can be made by taking the above mixture of boiling water and black powder and pouring it on a long piece of toilet paper. The wet toilet paper is then gently twisted up so that it resembles a firecracker fuse, and is allowed to dry.

4.32 TIMER DELAYS

Timer delays, or "time bombs" are usually employed by an individual who wishes to threaten a place with a bomb and demand money to reveal its location and means to disarm it. Such a device could be placed in any populated place if it were concealed properly. There are several ways to build a timer delay. By simply using a screw as one contact at the time that detonation is desired, and using the hour hand of a clock as the other contact, a simple timer can be

made. The minute hand of a clock should be removed, unless a delay of less than an hour is desired.



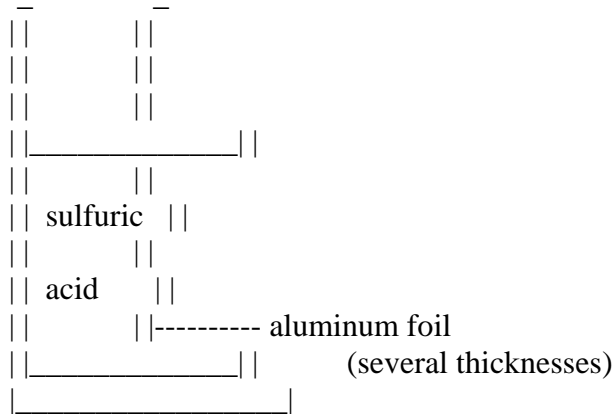
This device is set to go off in eleven hours. When the hour hand of the clock reaches the contact near the numeral 5, it will complete the circuit, allowing current to flow through the igniter or squib.

The main disadvantage with this type of timer is that it can only be set for a maximum time of 12 hours. If an electronic timer is used, such as that in an electronic clock, then delays of up to 24 hours are possible. By removing the speaker from an electronic clock, and attaching the wires of a squib or igniter to them, a timer with a delay of up to 24 hours can be made. To utilize this type of timer, one must have a socket that the clock can be plugged into. All that one has to do is set the alarm time of the clock to the desired time, connect the leads, and go away. This could also be done with an electronic watch, if a larger battery were used, and the current to the speaker of the watch was stepped up via a transformer. This would be good, since such a timer could be extremely small. The timer in a VCR (Video Cassette Recorder) would be ideal. VCR's can usually be set for times of up to a week. The leads from the timer to the recording equipment would be the ones that an igniter or squib would be connected to. Also, one can buy timers from electronics stores that would be ideal. Finally, one could employ a digital watch, and use a relay, or electro-magnetic switch to fire the igniter, and the current of the watch would not have to be stepped up.

4.33 CHEMICAL DELAYS

Chemical delays are uncommon, but they can be extremely effective in some cases. If a glass container is filled with concentrated sulfuric acid,

and capped with several thicknesses of aluminum foil, or a cap that it will eat through, then it can be used as a delay. Sulfuric acid will react with aluminum foil to produce aluminum sulfate and hydrogen gas, and so the container must be open to the air on one end so that the pressure of the hydrogen gas that is forming does not break the container. See diagram on following page.



The aluminum foil is placed over the bottom of the container and secured there with tape. When the acid eats through the aluminum foil, it can be used to ignite an explosive device in several ways.

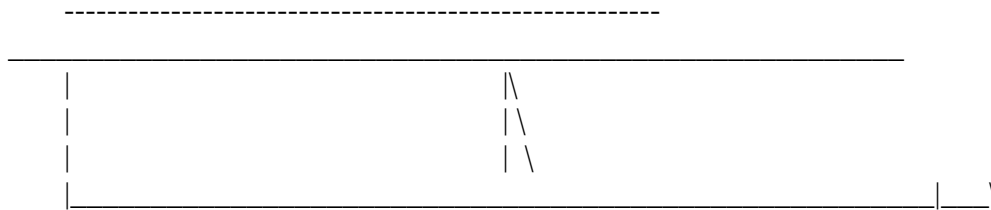
- 1) Sulfuric acid is a good conductor of electricity. If the acid that eats through the foil is collected in a glass container placed underneath the foil, and two wires are placed in the glass container, a current will be able to flow through the acid when both of the wires are immersed in the acid.
- 2) Sulfuric acid reacts very violently with potassium chlorate. If the acid drips down into a container containing potassium chlorate, the potassium chlorate will burst into flame. This flame can be used to ignite a fuse, or the potassium chlorate can be the igniter for a thermit bomb, if some potassium chlorate is mixed in a 50/50 ratio with the thermit, and this mixture is used as an igniter for the rest of the thermit.
- 3) Sulfuric acid reacts with potassium permanganate in a similar way.

4.4 EXPLOSIVE CONTAINERS

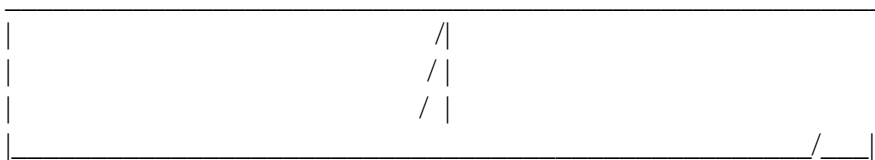
This section will cover everything from making a simple firecracker to a complicated scheme for detonating an insensitive high explosive, both of which are methods that could be utilized by perpetrators of terror.

4.41 PAPER CONTAINERS

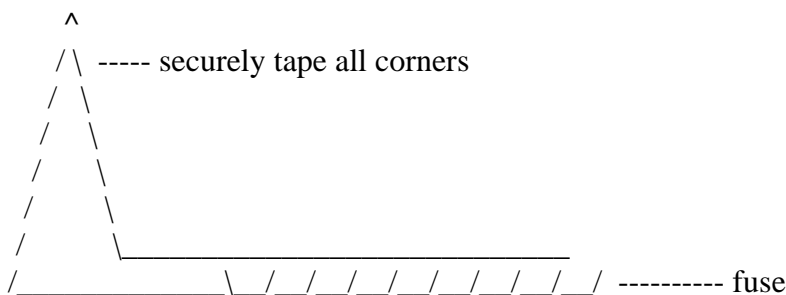
Paper was the first container ever used for explosives, since it was first used by the Chinese to make fireworks. Paper containers are usually very simple to make, and are certainly the cheapest. There are many possible uses for paper in containing explosives, and the two most obvious are in firecrackers and rocket engines. Simply by rolling up a long sheet of paper, and gluing it together, one can make a simple rocket engine. Perhaps a more interesting and dangerous use is in the firecracker. The firecracker shown here is one of Mexican design. It is called a "polumna", meaning "dove". The process of their manufacture is not unlike that of making a paper football. If one takes a sheet of paper about 16 inches in length by 1.5 inches wide, and fold one corner so that it looks like this:



and then fold it again so that it looks like this:



A pocket is formed. This pocket can be filled with black powder, pyrodex, flash powder, gunpowder, rocket engine powder, or any of the quick-burning fuel-oxidizer mixtures that occur in the form of a fine powder. A fuse is then inserted, and one continues the triangular folds, being careful not to spill out any of the explosive. When the polumna is finished, it should be taped together very tightly, since this will increase the strength of the container, and produce a louder and more powerful explosion when it is lit. The finished polumna should look like a 1/4 inch - 1/3 inch thick triangle, like the one shown below:



4.42 METAL CONTAINERS

The classic pipe bomb is the best known example of a metal-contained explosive. Idiot anarchists take white tipped matches and cut off the match

heads. They pound one end of a pipe closed with a hammer, pour in the white-tipped matches, and then pound the other end closed. This process often kills the fool, since when he pounds the pipe closed, he could very easily cause enough friction between the match heads to cause them to ignite and explode the unfinished bomb. By using pipe caps, the process is somewhat safer, and the less stupid anarchist would never use white tipped matches in a bomb. He would buy two pipe caps and threaded pipe (fig. 1). First, he would drill a hole in one pipe cap, and put a fuse in it so that it will not come out, and so powder will not escape during handling. The fuse would be at least 3/4 an inch long inside the bomb. He would then screw the cap with the fuse in it on tightly, possibly putting a drop of super glue on it to hold it tight. He would then pour his explosive powder in the bomb. To pack it tightly, he would take a large wad of tissue paper and, after filling the pipe to the very top, pack the powder down, by using the paper as a ramrod tip, and pushing it with a pencil or other wide ended object, until it would not move any further. Finally, he would screw the other pipe cap on, and glue it. The tissue paper would help prevent some of the powder from being caught in the threads of the pipe or pipe cap from being crushed and subject to friction, which might ignite the powder, causing an explosion during manufacture. An assembled bomb is shown in fig. 2.

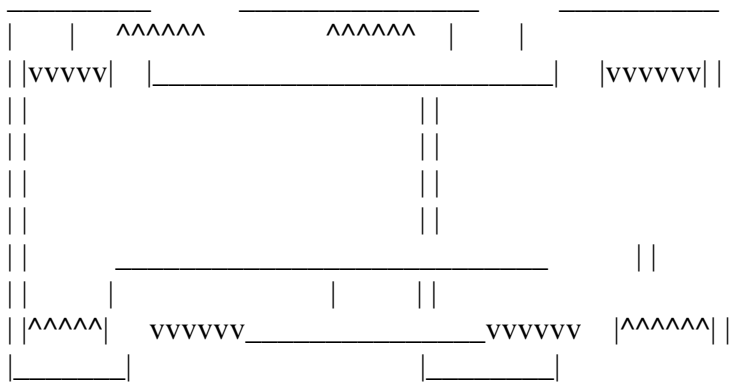


fig 1. Threaded pipe and endcaps.

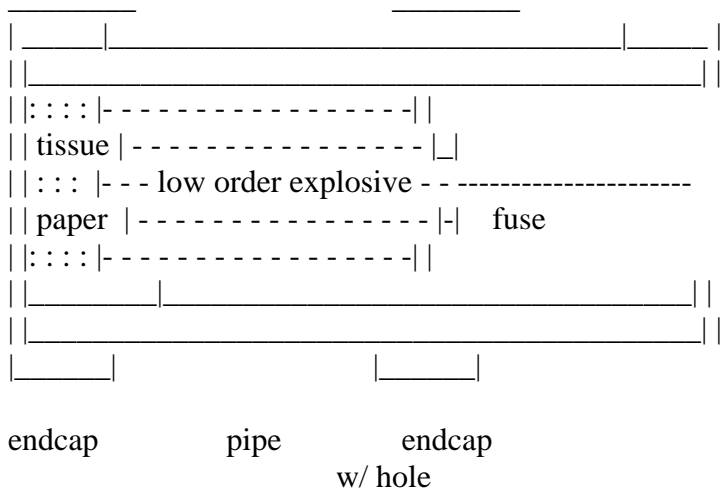


fig. 2 Assembled pipe bomb.

This is one possible design that a mad bomber would use. If, however, he did not have access to threaded pipe with endcaps, he could always use a piece of copper or aluminum pipe, since it is easily bent into a suitable position. A major problem with copper piping, however, is bending and folding it without tearing it; if too much force is used when folding and bending copper pipe, it will split along the fold. The safest method for making a pipe bomb out of copper or aluminum pipe is similar to the method with pipe and endcaps. First, one flattens one end of a copper or aluminum pipe carefully, making sure not to tear or rip the piping. Then, the flat end of the pipe should be folded over at least once, if this does not rip the pipe. A fuse hole should be drilled in the pipe near the now closed end, and the fuse should be inserted. Next, the bomb-builder would fill the bomb with a low order explosive, and pack it with a large wad of tissue paper. He would then flatten and fold the other end of the pipe with a pair of pliers. If he was not too dumb, he would do this slowly, since the process of folding and bending metal gives off heat, which could set off the explosive. A diagram is presented below:

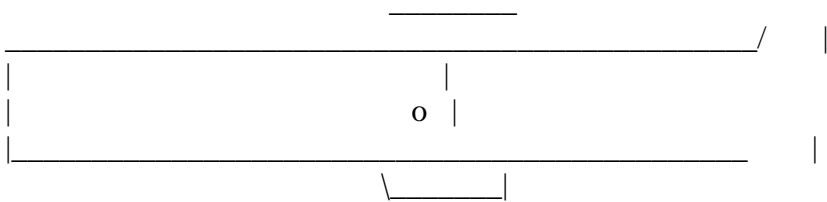


fig. 1 pipe with one end flattened and fuse hole drilled (top view)

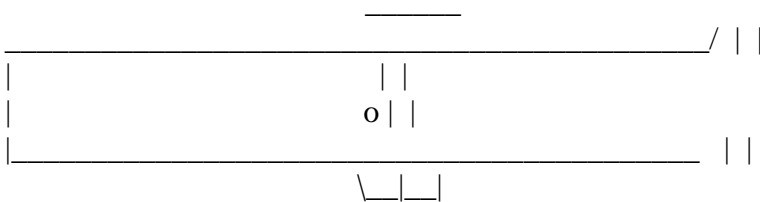


fig. 2 pipe with one end flattened and folded up (top view)

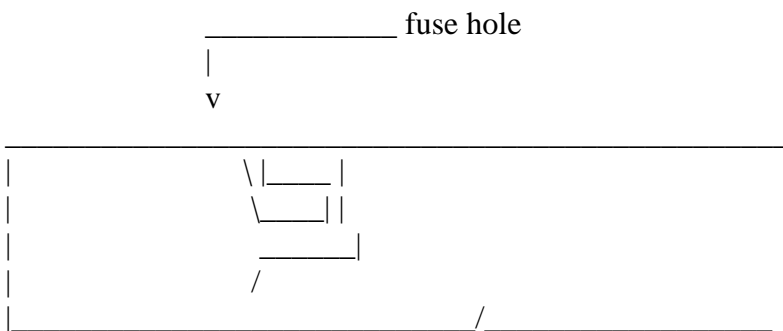
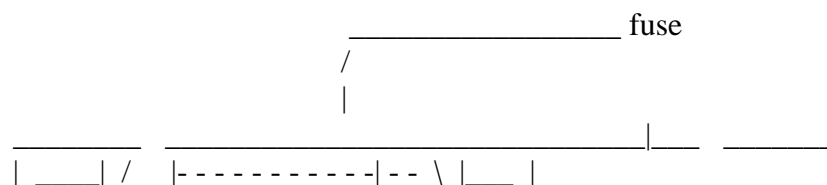


fig. 3 pipe with flattened and folded end (side view)



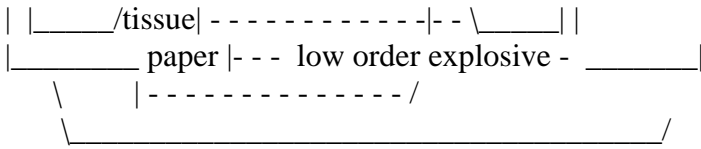
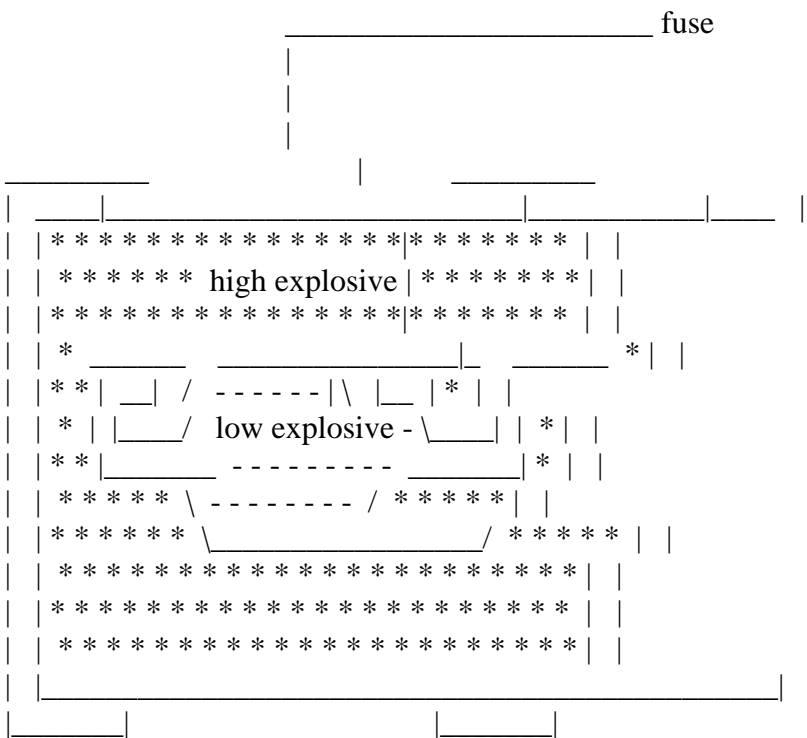


fig. 4 completed bomb, showing tissue paper packing and explosive (side view)

A CO2 cartridge from a B.B gun is another excellent container for a low-order explosive. It has one minor disadvantage: it is time consuming to fill. But this can be rectified by widening the opening of the cartridge with a pointed tool. Then, all that would have to be done is to fill the CO2 cartridge with any low-order explosive, or any of the fast burning fuel-oxodizer mixtures, and insert a fuse. These devices are commonly called "crater makers".

A CO2 cartridge also works well as a container for a thermit incendiary device, but it must be modified. The opening in the end must be widened, so that the ignition mixture, such as powdered magnesium, does not explode. The fuse will ignite the powdered magnesium, which, in turn, would ignite the thermit.

The previously mentioned designs for explosive devices are fine for low-order explosives, but are unsuitable for high-order explosives, since the latter requires a shockwave to be detonated. A design employing a smaller low-order explosive device inside a larger device containing a high-order explosive would probably be used. It would look something like:



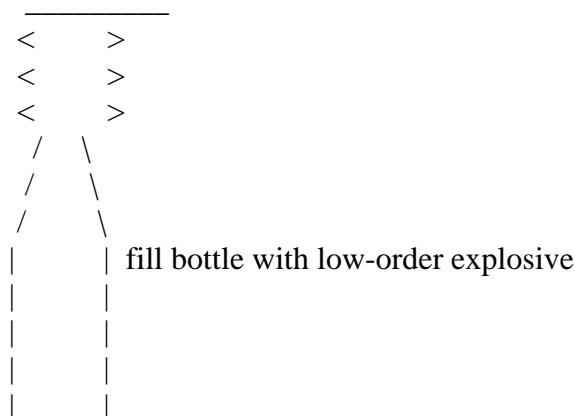
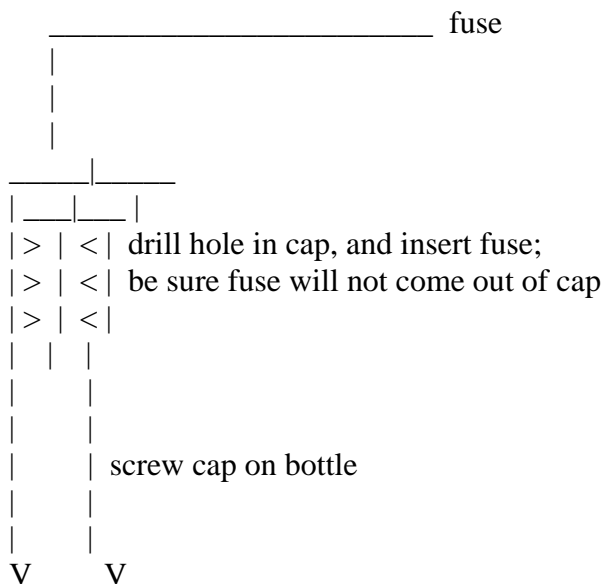
If the large high explosive container is small, such as a CO2 cartridge,

then a segment of a hollow radio antenna can be made into a low-order pipe bomb, which can be fitted with a fuse, and inserted into the CO2 cartridge.

4.43 GLASS CONTAINERS

Glass containers can be suitable for low-order explosives, but there are problems with them. First, a glass container can be broken relatively easily compared to metal or plastic containers. Secondly, in the not-too-unlikely event of an "accident", the person making the device would probably be seriously injured, even if the device was small. A bomb made out of a sample perfume bottle-sized container exploded in the hands of one boy, and he still has pieces of glass in his hand. He is also missing the final segment of his ring finger, which was cut off by a sharp piece of flying glass...

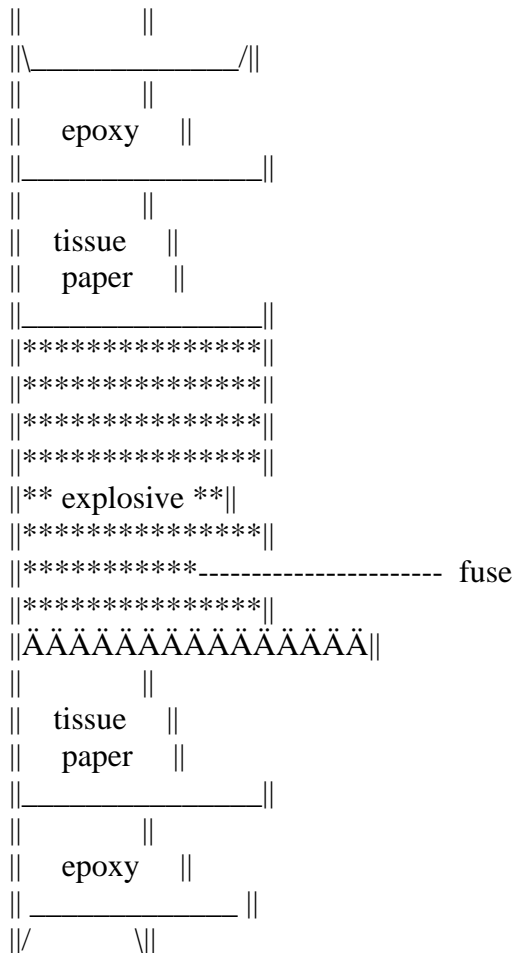
Nonetheless, glass containers such as perfume bottles can be used by a demented individual, since such a device would not be detected by metal detectors in an airport or other public place. All that need be done is fill the container, and drill a hole in the plastic cap that the fuse fits tightly in, and screw the cap-fuse assembly on.



Large explosive devices made from glass containers are not practical, since glass is not an exceptionally strong container. Much of the explosive that is used to fill the container is wasted if the container is much larger than a 16 oz. soda bottle. Also, glass containers are usually unsuitable for high explosive devices, since a glass container would probably not withstand the explosion of the initiator; it would shatter before the high explosive was able to detonate.

4.44 PLASTIC CONTAINERS

Plastic containers are perhaps the best containers for explosives, since they can be any size or shape, and are not fragile like glass. Plastic piping can be bought at hardware or plumbing stores, and a device much like the ones used for metal containers can be made. The high-order version works well with plastic piping. If the entire device is made out of plastic, it is not detectable by metal detectors. Plastic containers can usually be shaped by heating the container, and bending it at the appropriate place. They can be glued closed with epoxy or other cement for plastics. Epoxy alone can be used as an endcap, if a wad of tissue paper is placed in the piping. Epoxy with a drying agent works best in this type of device.



|| ||
 || ||

One end must be made first, and be allowed to dry completely before the device can be filled with powder and fused. Then, with another piece of tissue paper, pack the powder tightly, and cover it with plenty of epoxy. PVC pipe works well for this type of device, but it cannot be used if the pipe had an inside diameter greater than 3/4 of an inch. Other plastic puttys can be used in this type of device, but epoxy with a drying agent works best.

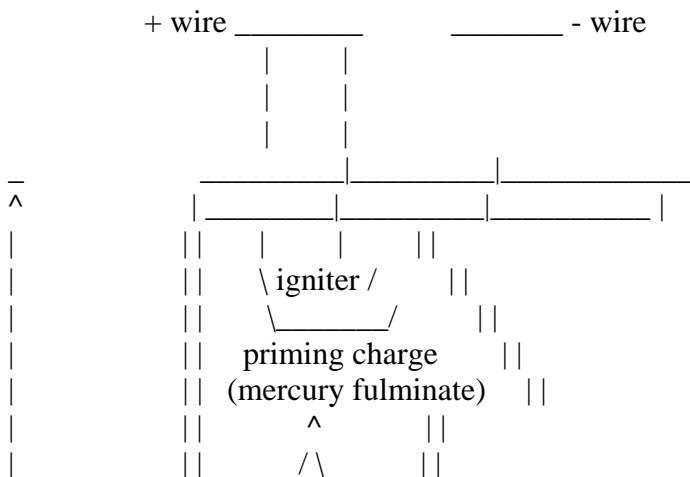
4.5 ADVANCED USES FOR EXPLOSIVES

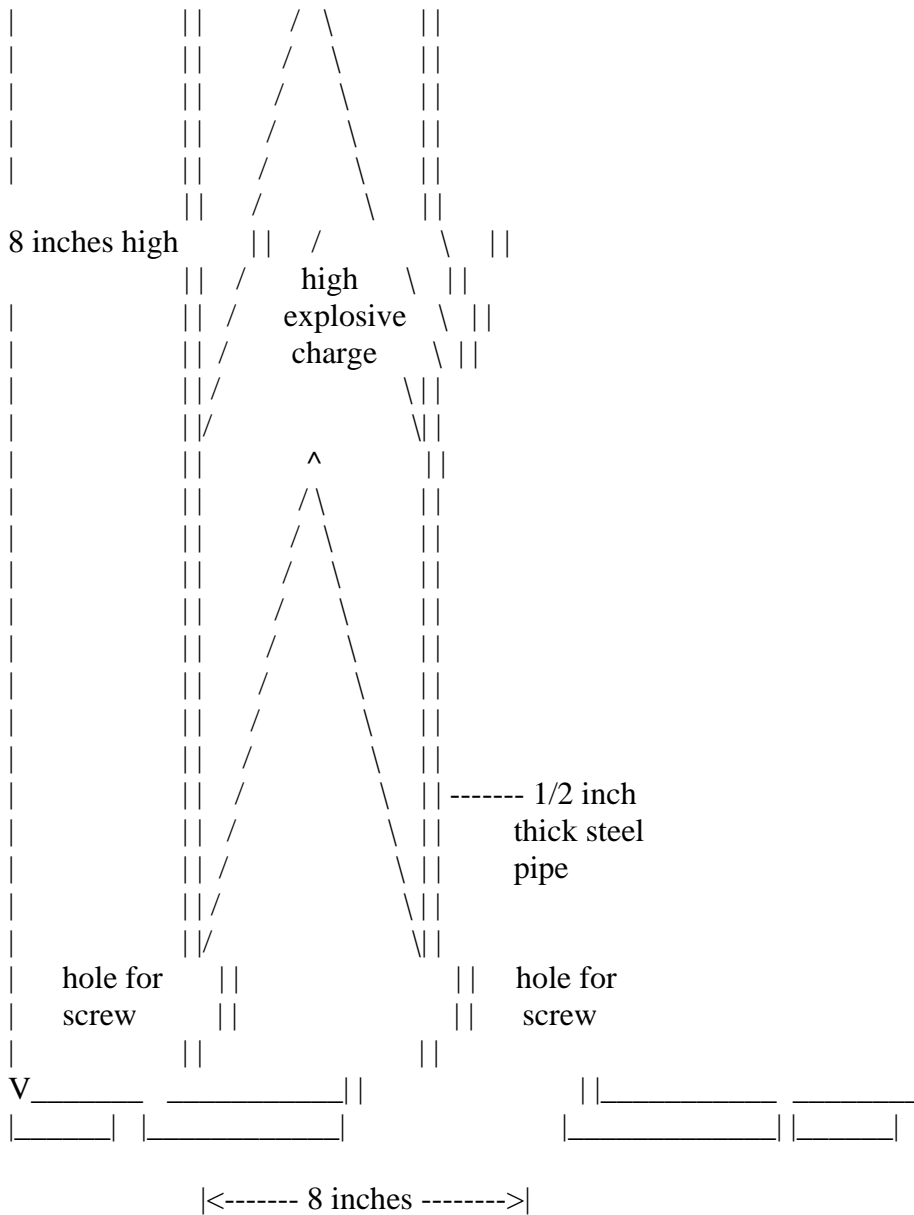
The techniques presented here are those that could be used by a person who had some degree of knowledge of the use of explosives. Some of this information comes from demolitions books, or from military handbooks. Advanced uses for explosives usually involved shaped charges, or utilize a minimum amount of explosive to do a maximum amount of damage. They almost always involve high-order explosives.

4.51 SHAPED CHARGES

A shaped charge is an explosive device that, upon detonation, directs the explosive force of detonation at a small target area. This process can be used to breach the strongest armor, since forces of literally millions of pounds of pressure per square inch can be generated. Shaped charges employ high-order explosives, and usually electric ignition systems. **KEEP IN MIND THAT ALL EXPLOSIVES ARE DANGEROUS, AND SHOULD NEVER BE MADE OR USED!!**

An example of a shaped charge is shown below.





If a device such as this is screwed to a safe, for example, it would direct most of the explosive force at a point about 1 inch away from the opening of the pipe. The basis for shaped charges is a cone-shaped opening in the explosive material. This cone should have an angle of 45 degrees. A device such as this one could also be attached to a metal surface with a powerful electromagnet.

4.52 TUBE EXPLOSIVES

A variation on shaped charges, tube explosives can be used in ways that shaped charges cannot. If a piece of 1/2 inch plastic tubing was filled with a sensitive high explosive like R.D.X., and prepared as the plastic explosive container in section 4.44, a different sort of shaped charge could be produced; a charge that directs explosive force in a circular manner. This type of explosive could be wrapped around a column, or a doorknob, or a telephone pole. The explosion would be directed in and out, and most likely destroy whatever it was wrapped around. In an unbent state, a tube explosive would look like

this:

||

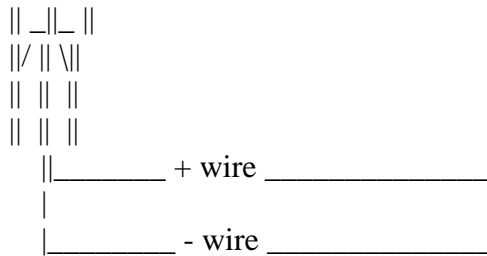
	_____/			
	epoxy			

	tissue			
	paper			

		s		
		q		
		u		
		i		
		b		
		b		

	tissue			
	paper			

	epoxy			



When an assassin or terrorist wishes to use a tube bomb, he must wrap it around whatever thing he wishes to destroy, and epoxy the ends of the tube bomb together. After it dries, he/she can connect wires to the squib wires, and detonate the bomb, with any method of electric detonation.

4.53 ATOMIZED PARTICLE EXPLOSIONS

If a highly flammable substance is atomized, or, divided into very small particles, and large amounts of it is burned in a confined area, an explosion similar to that occurring in the cylinder of an automobile is produced. The tiny droplets of gasoline burn in the air, and the hot gasses expand rapidly, pushing the cylinder up. Similarly, if a gallon of gasoline was atomized and ignited in a building, it is very possible that the expanding gasses would push the walls of the building down. This phenomenon is called an atomized particle explosion. If a person can effectively atomize a large amount of a highly flammable substance and ignite it, he could bring down a large building, bridge, or other structure. Atomizing a large amount of gasoline, for example, can be extremely difficult, unless one has the aid of a high explosive. If a gallon jug of gasoline was placed directly over a high explosive charge, and the charge was detonated, the gasoline would instantly be atomized and ignited. If this occurred in a building, for example, an atomized particle explosion would surely occur. Only a small amount of high explosive would be necessary to accomplish this feat, about 1/2 a pound of T.N.T. or 1/4 a pound of R.D.X. Also, instead of gasoline, powdered aluminum could be used. It is necessary that a high explosive be used to atomize a flammable material, since a low-order explosion does not occur quickly enough to atomize or ignite the flammable material.

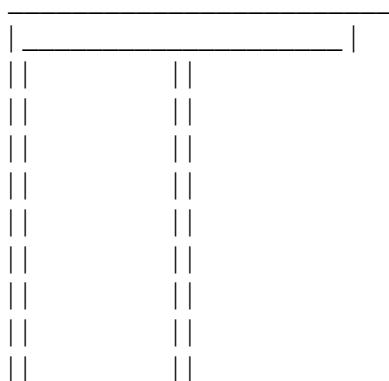
4.54 LIGHTBULB BOMBS

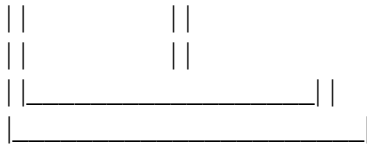
An automatic reaction to walking into a dark room is to turn on the light. This can be fatal, if a lightbulb bomb has been placed in the overhead light socket. A lightbulb bomb is surprisingly easy to make. It also comes with its own initiator and electric ignition system. On some lightbulbs, the lightbulb glass can be removed from the metal base by heating the base of a lightbulb in a gas flame, such as that of a blowtorch or gas stove. This must be done carefully, since the inside of a lightbulb is a vacuum. When the glue gets hot enough, the glass bulb can be pulled off the metal base. On other bulbs, it is necessary to heat the glass directly with a blowtorch or

oxy-acetylene torch. When the bulb is red hot, a hole must be carefully poked in the bulb, remembering the vacuum state inside the bulb. In either case, once the bulb and/or base has cooled down to room temperature or lower, the bulb can be filled with an explosive material, such as black powder. If the glass was removed from the metal base, it must be glued back on to the base with epoxy. If a hole was put in the bulb, a piece of duct tape is sufficient to hold the explosive in the in the bulb. Then, after making sure that the socket has no power by checking with a working lightbulb, all that need be done is to screw the lightbulb bomb into the socket. Such a device has been used by terrorists or assassins with much success, since nobody can search the room for a bomb without first turning on the light.

4.55 BOOK BOMBS

Concealing a bomb can be extremely difficult in a day and age where perpetrators of violence run wild. Bags and briefcases are often searched by authorities whenever one enters a place where an individual might intend to set off a bomb. One approach to disguising a bomb is to build what is called a book bomb; an explosive device that is entirely contained inside of a book. Usually, a relatively large book is required, and the book must be of the hardback variety to hide any protrusions of a bomb. Dictionaries, law books, large textbooks, and other such books work well. When an individual makes a bookbomb, he/she must choose a type of book that is appropriate for the place where the book bomb will be placed. The actual construction of a book bomb can be done by anyone who possesses an electric drill and a coping saw. First, all of the pages of the book must be glued together. By pouring an entire container of water-soluble glue into a large bucket, and filling the bucket with boiling water, a glue-water solution can be made that will hold all of the book's pages together tightly. After the glue-water solution has cooled to a bearable temperature, and the solution has been stirred well, the pages of the book must be immersed in the glue-water solution, and each page must be thoroughly soaked. It is extremely important that the covers of the book do not get stuck to the pages of the book while the pages are drying. Suspending the book by both covers and clamping the pages together in a vice works best. When the pages dry, after about three days to a week, a hole must be drilled into the now rigid pages, and they should drill out much like wood. Then, by inserting the coping saw blade through the pages and sawing out a rectangle from the middle of the book, the individual will be left with a shell of the book's pages. The pages, when drilled out, should look like this:





(book covers omitted)

This rectangle must be securely glued to the back cover of the book. After building his/her bomb, which usually is of the timer or radio controlled variety, the bomber places it inside the book. The bomb itself, and whatever timer or detonator is used, should be packed in foam to prevent it from rolling or shifting about. Finally, after the timer is set, or the radio control has been turned on, the front cover is glued closed, and the bomb is taken to its destination.

4.56 PHONE BOMBS

The phone bomb is an explosive device that has been used in the past to kill or injure a specific individual. The basic idea is simple: when the person answers the phone, the bomb explodes. If a small but powerful high explosive device with a squib was placed in the phone receiver, when the current flowed through the receiver, the squib would explode, detonating the high explosive in the person's hand. Nasty. All that has to be done is acquire a squib, and tape the receiver switch down. Unscrew the mouthpiece cover, and remove the speaker, and connect the squib's leads where it was. Place a high explosive putty, such as C-1 (see section 3.31) in the receiver, and screw the cover on, making sure that the squib is surrounded by the C-1. Hang the phone up, and leave the tape in place. When the individual to whom the phone belongs attempts to answer the phone, he will notice the tape, and remove it. This will allow current to flow through the squib. Note that the device will not explode by merely making a phone call; the owner of the phone must lift up the receiver, and remove the tape. It is highly probable that the phone will be by his/her ear when the device explodes...

5.0 SPECIAL AMMUNITION FOR PROJECTILE WEAPONS

Explosive and/or poisoned ammunition is an important part of a social deviant's arsenal. Such ammunition gives the user a distinct advantage over individual who use normal ammunition, since a grazing hit is good enough to kill. Special ammunition can be made for many types of weapons, from crossbows to shotguns.

5.1 SPECIAL AMMUNITION FOR PRIMITIVE WEAPONS

For the purposes of this publication, we will call any weapon primitive that does not employ burning gunpowder to propel a projectile forward. This means blowguns, bows and crossbows, and wristrockets.

5.11 BOW AND CROSSBOW AMMUNITION

Bows and crossbows both fire arrows or bolts as ammunition. It is extremely simple to poison an arrow or bolt, but it is a more difficult matter to produce explosive arrows or bolts. If, however, one can acquire aluminum piping that is the same diameter of an arrow or crossbow bolt, the entire segment of piping can be converted into an explosive device that detonates upon impact, or with a fuse. All that need be done is find an aluminum tube of the right length and diameter, and plug the back end with tissue paper and epoxy. Fill the tube with any type of low-order explosive or sensitive high-order explosive up to about 1/2 an inch from the top. Cut a slot in the piece of tubing, and carefully squeeze the top of the tube into a round point, making sure to leave a small hole. Place a no. 11 percussion cap over the hole, and secure it with super glue. Finally, wrap the end of the device with electrical or duct tape, and make fins out of tape. Or, fins can be bought at a sporting goods store, and glued to the shaft. The finished product should look like:

```

| | ----- no. 11 percussion cap
|*|
|*|
|*|
|*|
|*|
|*|
|*|
|*| ----- aluminum piping
|*|
|e|
|x|
|p|
|l|
|o|
|s|
|i|
|v|
|e|
|*|
|*|
|*|
|*|
|*|
|*|
|_|
|_|
|_|
|_|
|_| ----- fins
|p|
|y|
```

|_|_|_|
|_|

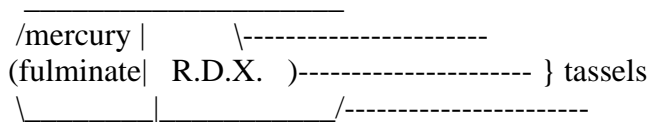
tp: tissue paper

epy: epoxy

When the arrow or bolt strikes a hard surface, the percussion cap explodes, igniting or detonating the explosive.

5.12 SPECIAL AMMUNITION FOR BLOWGUNS

The blowgun is an interesting weapon which has several advantages. A blowgun can be extremely accurate, concealable, and deliver an explosive or poisoned projectile. The manufacture of an explosive dart or projectile is not difficult. Perhaps the most simple design for such involves the use of a pill capsule, such as the kind that are taken for headaches or allergies. Such a capsule could easily be opened, and the medicine removed. Next, the capsule would be re-filled with an impact-sensitive explosive. An additional high explosive charge could be placed behind the impact-sensitive explosive, if one of the larger capsules were used. Finally, the explosive capsule would be reglued back together, and a tassel or cotton would be glued to the end containing the high explosive, to insure that the impact-detonating explosive struck the target first. Such a device would probably be about 3/4 of an inch long, not including the tassel or cotton, and look something like this:



5.13 SPECIAL AMMUNITION FOR WRISTROCKETS AND SLINGSHOTS

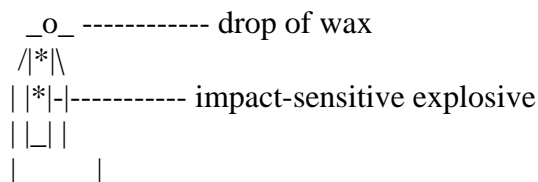
A modern wristrocket is a formidable weapon. It can throw a shooter marble about 500 ft. with reasonable accuracy. Inside of 200 ft., it could well be lethal to a man or animal, if it struck in a vital area. Because of the relatively large sized projectile that can be used in a wristrocket, the wristrocket can be adapted to throw relatively powerful explosive projectiles. A small segment of aluminum pipe could be made into an impact-detonating device by filling it with an impact-sensitive explosive material. Also, such a pipe could be filled with a low-order explosive, and fitted with a fuse, which would be lit before the device was shot. One would have to make sure that the fuse was of sufficient length to insure that the device did not explode before it reached its intended target. Finally, .22 caliber caps, such as the kind that are used in .22 caliber blank guns, make excellent exploding ammunition for wristrockets, but they must be used at a relatively close range, because of their light weight.

5.2 SPECIAL AMMUNITION FOR FIREARMS

When special ammunition is used in combination with the power and rapidity of modern firearms, it becomes very easy to take on a small army with a single weapon. It is possible to buy explosive ammunition, but that can be difficult to do. Such ammunition can also be manufactured in the home. There is, however, a risk involved with modifying any ammunition. If the ammunition is modified incorrectly, in such a way that it makes the bullet even the slightest bit wider, an explosion in the barrel of the weapon will occur. For this reason, **NOBODY SHOULD EVER ATTEMPT TO MANUFACTURE SUCH AMMUNITION.**

5.21 SPECIAL AMMUNITION FOR HANDGUNS

If an individual wished to produce explosive ammunition for his/her handgun, he/she could do it, provided that the person had an impact-sensitive explosive and a few simple tools. One would first purchase all lead bullets, and then make or acquire an impact-detonating explosive. By drilling a hole in a lead bullet with a drill, a space could be created for the placement of an explosive. After filling the hole with an explosive, it would be sealed in the bullet with a drop of hot wax from a candle. A diagram of a completed exploding bullet is shown below.

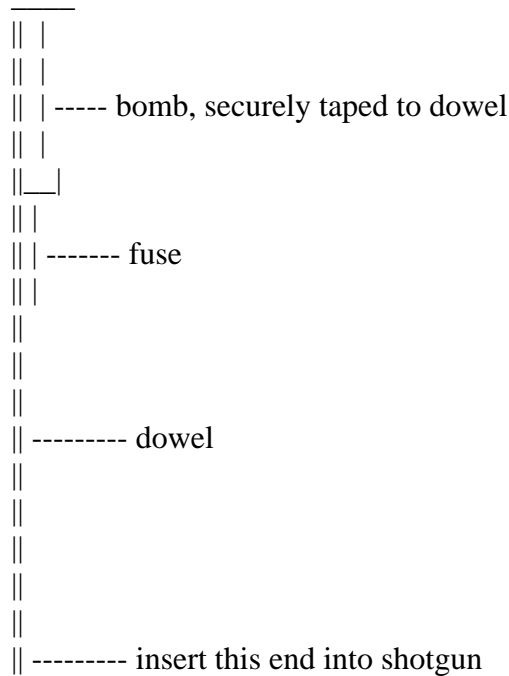


This hollow space design also works for putting poison in bullets.

5.22 SPECIAL AMMUNITION FOR SHOTGUNS

Because of their large bore and high power, it is possible to create some extremely powerful special ammunition for use in shotguns. If a shotgun shell is opened at the top, and the shot removed, the shell can be re-closed. Then, if one can find a very smooth, lightweight wooden dowel that is close to the bore width of the shotgun, a person can make several types of shotgun-launched weapons. Insert the dowel in the barrel of the shotgun with the shell without the shot in the firing chamber. Mark the dowel about six inches away from the end of the barrel, and remove it from the barrel. Next, decide what type of explosive or incendiary device is to be used. This device can be a chemical fire bottle (sect. 3.43), a pipe bomb (sect 4.42), or a thermit bomb (sect 3.41 and 4.42). After the device is made, it must be securely attached to the dowel. When this is done, place the dowel back in the shotgun. The bomb or incendiary device should be on the end of the dowel. Make sure that the device

has a long enough fuse, light the fuse, and fire the shotgun. If the projectile is not too heavy, ranges of up to 300 ft are possible. A diagram of a shotgun projectile is shown below:



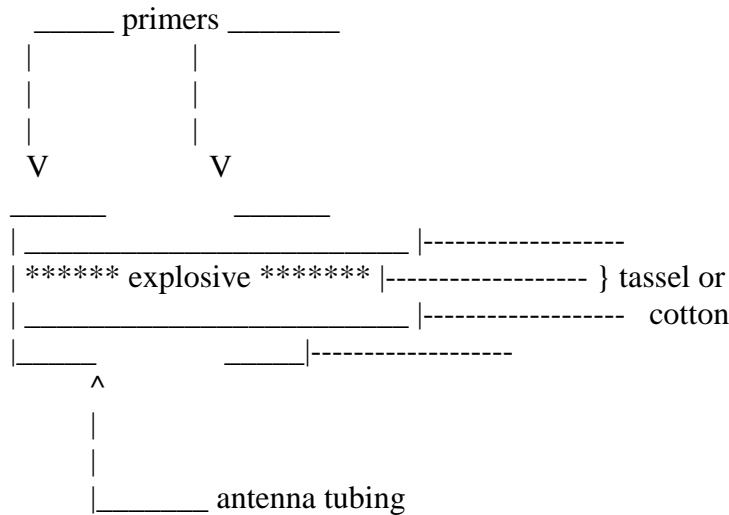
5.3 SPECIAL AMMUNITION FOR COMPRESSED AIR/GAS WEAPONS

This section deals with the manufacture of special ammunition for compressed air or compressed gas weapons, such as pump B.B guns, CO2 B.B guns, and .22 cal pellet guns. These weapons, although usually thought of as kids toys, can be made into rather dangerous weapons.

5.31 SPECIAL AMMUNITION FOR B.B GUNS

A B.B gun, for this manuscript, will be considered any type of rifle or pistol that uses compressed air or CO2 gas to fire a projectile with a caliber of .177, either B.B, or lead pellet. Such guns can have almost as high a muzzle velocity as a bullet-firing rifle. Because of the speed at which a .177 caliber projectile flies, an impact detonating projectile can easily be made that has a caliber of .177. Most ammunition for guns of greater than .22 caliber use primers to ignite the powder in the bullet. These primers can be bought at gun stores, since many people like to reload their own bullets. Such primers detonate when struck by the firing pin of a gun. They will also detonate if they are thrown at a hard surface at a great speed. Usually, they will also fit in the barrel of a .177 caliber gun. If they are inserted flat end first, they will detonate when the gun is fired at a hard surface. If such a primer is

attached to a piece of thin metal tubing, such as that used in an antenna, the tube can be filled with an explosive, be sealed, and fired from a B.B gun. A diagram of such a projectile appears below:



The front primer is attached to the tubing with a drop of super glue. The tubing is then filled with an explosive, and the rear primer is glued on. Finally, a tassel, or a small piece of cotton is glued to the rear primer, to insure that the projectile strikes on the front primer. The entire projectile should be about 3/4 of an inch long.

5.32 SPECIAL AMMUNITION FOR .22 CALIBER PELLET GUNS

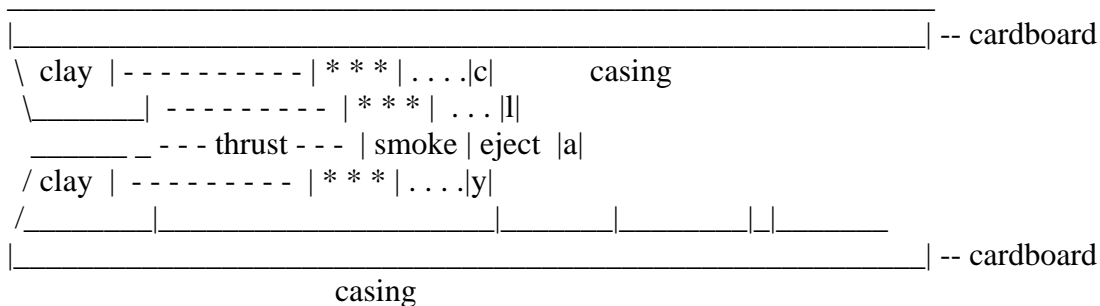
A .22 caliber pellet gun usually is equivalent to a .22 cal rifle, at close ranges. Because of this, relatively large explosive projectiles can be adapted for use with .22 caliber air rifles. A design similar to that used in section 5.12 is suitable, since some capsules are about .22 caliber or smaller. Or, a design similar to that in section 5.31 could be used, only one would have to purchase black powder percussion caps, instead of ammunition primers, since there are percussion caps that are about .22 caliber. A #11 cap is too small, but anything larger will do nicely.

6.0 ROCKETS AND CANNONS

Rockets and cannon are generally thought of as heavy artillery. Perpetrators of violence do not usually employ such devices, because they are difficult or impossible to acquire. They are not, however, impossible to make. Any individual who can make or buy black powder or pyrodex can make such things. A terrorist with a cannon or large rocket is, indeed, something to fear.

6.1 ROCKETS

Rockets were first developed by the Chinese several hundred years before Christ. They were used for entertainment, in the form of fireworks. They were not usually used for military purposes because they were inaccurate, expensive, and unpredictable. In modern times, however, rockets are used constantly by the military, since they are cheap, reliable, and have no recoil. Perpetrators of violence, fortunately, cannot obtain military rockets, but they can make or buy rocket engines. Model rocketry is a popular hobby of the space age, and to launch a rocket, an engine is required. Estes, a subsidiary of Damon, is the leading manufacturer of model rockets and rocket engines. Their most powerful engine, the "D" engine, can develop almost 12 lbs. of thrust; enough to send a relatively large explosive charge a significant distance. Other companies, such as Centuri, produce even larger rocket engines, which develop up to 30 lbs. of thrust. These model rocket engines are quite reliable, and are designed to be fired electrically. Most model rocket engines have three basic sections. The diagram below will help explain them.



The clay nozzle is where the igniter is inserted. When the area labeled "thrust" is ignited, the "thrust" material, usually a large single grain of a propellant such as black powder or pyrodex, burns, forcing large volumes of hot, rapidly expanding gasses out the narrow nozzle, pushing the rocket forward. After the material has been consumed, the smoke section of the engine is ignited. It is usually a slow-burning material, similar to black powder that has had various compounds added to it to produce visible smoke, usually black, white, or yellow in color. This section exists so that the rocket will be seen when it reaches its maximum altitude, or apogee. When it is burned up, it ignites the ejection charge, labeled "eject". The ejection charge is finely powdered black powder. It burns very rapidly, exploding, in effect. The explosion of the ejection charge pushes out the parachute of the model rocket. It could also be used to ignite the fuse of a bomb...

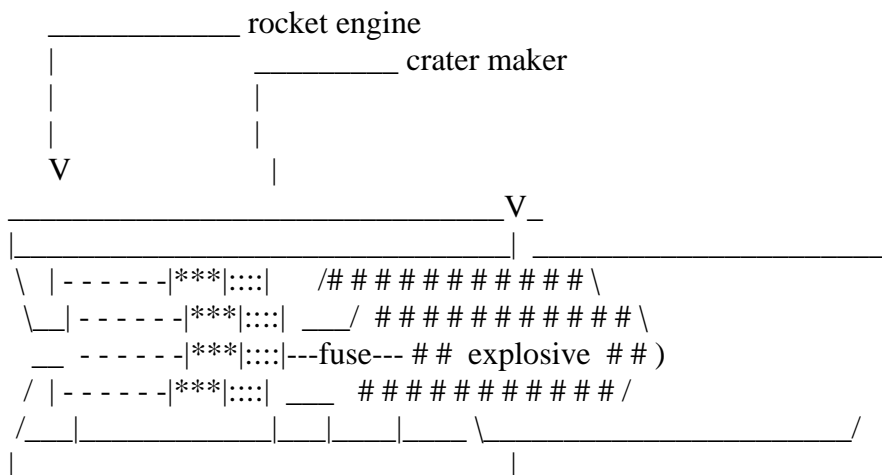
Rocket engines have their own peculiar labeling system. Typical engine labels are: 1/4A-2T, 1/2A-3T, A8-3, B6-4, C6-7, and D12-5. The letter is an indicator of the power of an engine. "B" engines are twice as powerful as "A" engines, and "C" engines are twice as powerful as "B" engines, and so on. The number following the letter is the approximate thrust of the engine, in pounds. the final number and letter is the time delay, from the time that the thrust period of engine burn ends until the ejection charge fires; "3T" indicates a 3 second delay.

NOTE: an extremely effective rocket propellant can be made by mixing aluminum

dust with ammonium perchlorate and a very small amount of iron oxide. The mixture is bound together by an epoxy.

6.11 BASIC ROCKET BOMB

A rocket bomb is simply what the name implies: a bomb that is delivered to its target by means of a rocket. Most people who would make such a device would use a model rocket engine to power the device. By cutting fins from balsa wood and gluing them to a large rocket engine, such as the Estes "C" engine, a basic rocket could be constructed. Then, by attaching a "crater maker", or CO2 cartridge bomb to the rocket, a bomb would be added. To insure that the fuse of the "crater maker" (see sect. 4.42) ignited, the clay over the ejection charge of the engine should be scraped off with a plastic tool. The fuse of the bomb should be touching the ejection charge, as shown below.

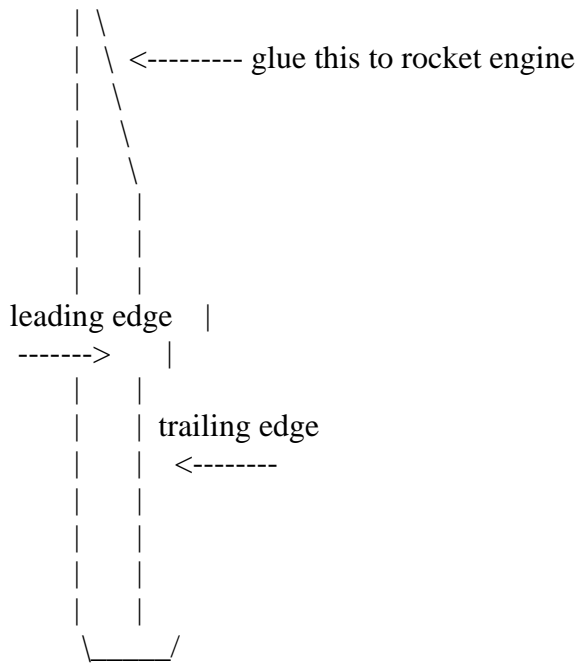


```
thrust> -----
smoke> ***
ejection charge> :::
```

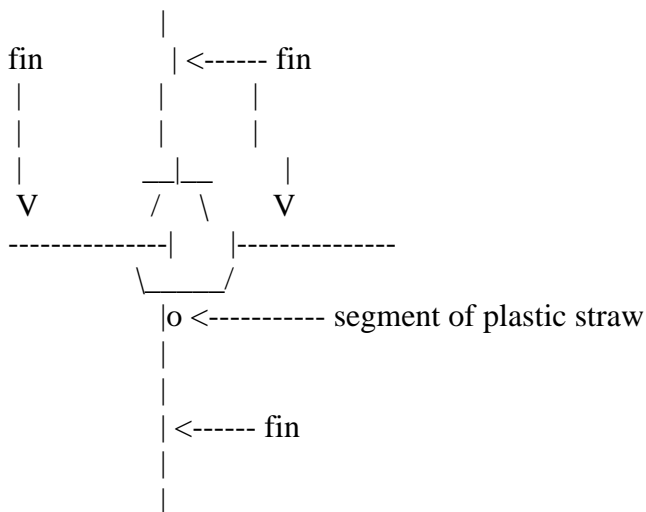
Duct tape is the best way to attach the crater maker to the rocket engine. Note in the diagram the absence of the clay over the ejection charge. Many different types of explosive payloads can be attached to the rocket, such as a high explosive, an incendiary device, or a chemical fire bottle.

Either four or three fins must be glued to the rocket engine to insure that the rocket flies straight. The fins should look like the following diagram:

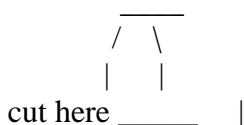


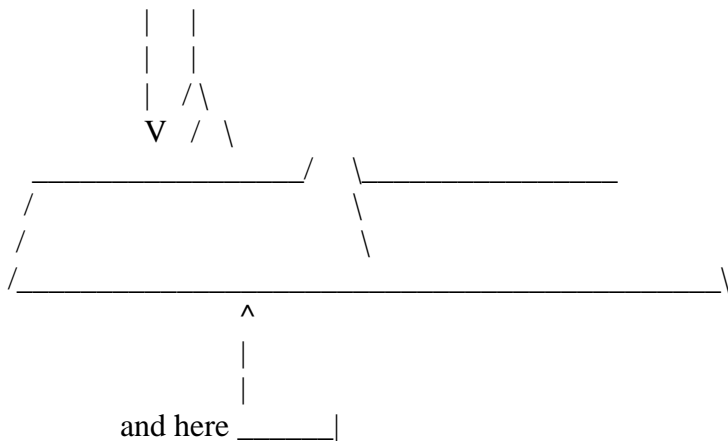


The leading edge and trailing edge should be sanded with sandpaper so that they are rounded. This will help make the rocket fly straight. A two inch long section of a plastic straw can be attached to the rocket to launch it from. A clothes hanger can be cut and made into a launch rod. The segment of a plastic straw should be glued to the rocket engine adjacent to one of the fins of the rocket. A front view of a completed rocket bomb is shown below.

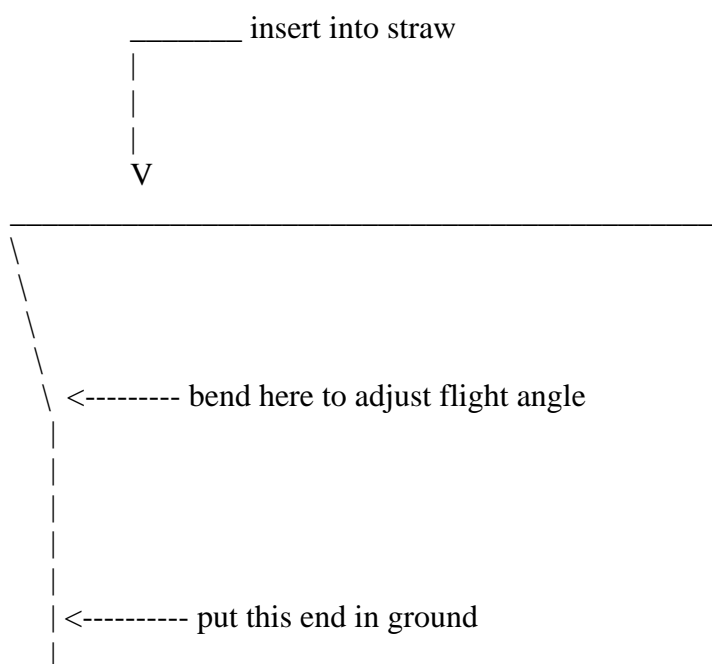


By cutting a coat hanger at the indicated arrows, and bending it, a launch rod can be made. After a fuse is inserted in the engine, the rocket is simply slid down the launch rod, which is put through the segment of plastic straw. The rocket should slide easily along a coathanger, such as the one illustrated on the following page:





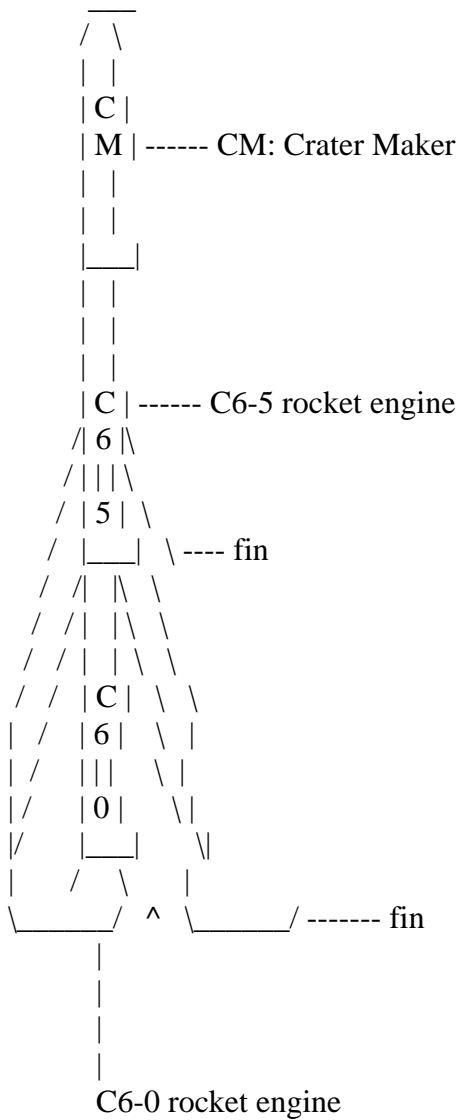
Bend wire to this shape:



6.12 LONG RANGE ROCKET BOMB

Long range rockets can be made by using multi-stage rockets. Model rocket engines with an "0" for a time delay are designed for use in multi-stage rockets. An engine such as the D12-0 is an excellent example of such an engine. Immediately after the thrust period is over, the ejection charge explodes. If another engine is placed directly against the back of an "0" engine, the explosion of the ejection charge will send hot gasses and burning particles into the nozzle of the engine above it, and ignite the thrust section. This will push the used "0" engine off of the rocket, causing an overall loss of weight. The main advantage of a multi-stage rocket is that it loses weight as travels, and it gains velocity. A multi-stage rocket must be designed somewhat differently than a single stage rocket, since, in order for a rocket to fly straight, its center of gravity must be ahead of its center of drag. This is accomplished by adding weight to the front of the rocket, or by moving the center of drag back by putting fins on the rocket that are well behind the

rocket. A diagram of a multi-stage rocket appears on the following page:



The fuse is put in the bottom engine.

Two, three, or even four stages can be added to a rocket bomb to give it a longer range. It is important, however, that for each additional stage, the fin area gets larger.

6.13 MULTIPLE WARHEAD ROCKET BOMBS

"M.R.V." is an acronym for Multiple Reentry Vehicle. The concept is simple: put more than one explosive warhead on a single missile. This can be done without too much difficulty by anyone who knows how to make crater-makers and can buy rocket engines. By attaching crater makers with long fuses to a rocket, it is possible that a single rocket could deliver several explosive devices to a target. Such a rocket might look like the diagram on the following page:

```

  _____
 /       \
 |       |
 |   C   |
 |   M   |
 |_____|
 |       |
 |_____|_____
 |   |   |
 |   |   |
 |   T   |
 / \   U   / \
 /   \ B /   \
 |   || E || |
 | C ||   || C |
 | M ||   || M |
 |   ||   ||
 \_____/ E \_____/
 | N |
 / G \
 / I \
 / N \
 / E \
 /   \
 /   |   \
 / fin/ | \ fin\
 | / | \ |
 \_/ | \_/
 ^
 |____ fin

```

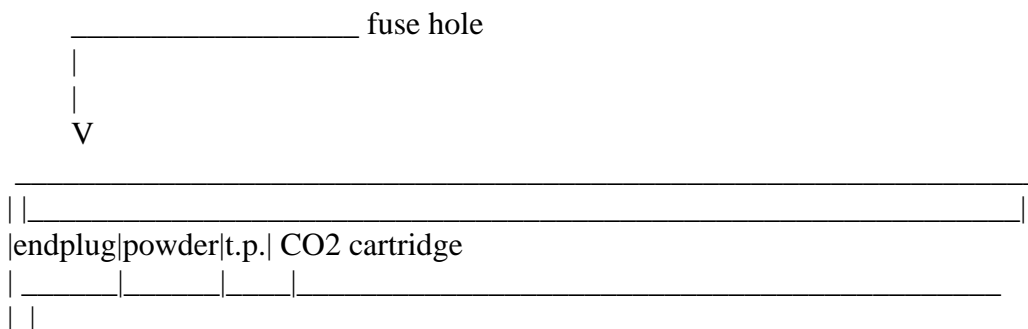
The crater makers are attached to the tube of rolled paper with tape. the paper tube is made by rolling and gluing a 4 inch by 8 inch piece of paper. The tube is glued to the engine, and is filled with gunpowder or black powder. Small holes are punched in it, and the fuses of the crater makers are inserted in these holes. A crater maker is glued to the open end of the tube, so that its fuse is inside the tube. A fuse is inserted in the engine, or in the bottom engine if the rocket bomb is multi stage, and the rocket is launched from the coathanger launcher, if a segment of a plastic straw has been attached to it.

6.2 CANNON

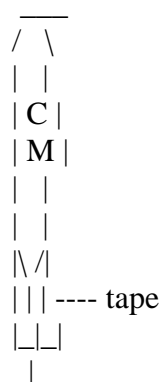
The cannon is a piece of artillery that has been in use since the 11th century. It is not unlike a musket, in that it is filled with powder, loaded, and fired. Cannons of this sort must also be cleaned after each shot, otherwise, the projectile may jam in the barrel when it is fired, causing the barrel to explode. A sociopath could build a cannon without too much trouble, if he/she had a little bit of money, and some patience.

6.21 BASIC PIPE CANNON

A simple cannon can be made from a thick pipe by almost anyone. The only difficult part is finding a pipe that is extremely smooth on its interior. This is absolutely necessary; otherwise, the projectile may jam. Copper or aluminum piping is usually smooth enough, but it must also be extremely thick to withstand the pressure developed by the expanding hot gasses in a cannon. If one uses a projectile such as a CO2 cartridge, since such a projectile can be made to explode, a pipe that is about 1.5 - 2 feet long is ideal. Such a pipe MUST have walls that are at least 1/3 to 1/2 an inch thick, and be very smooth on the interior. If possible, screw an endplug into the pipe. Otherwise, the pipe must be crimped and folded closed, without cracking or tearing the pipe. A small hole is drilled in the back of the pipe near the crimp or endplug. Then, all that need be done is fill the pipe with about two teaspoons of grade blackpowder or pyrodex, insert a fuse, pack it lightly by ramming a wad of tissue paper down the barrel, and drop in a CO2 cartridge. Brace the cannon securely against a strong structure, light the fuse, and run. If the person is lucky, he will not have overcharged the cannon, and he will not be hit by pieces of exploding barrel. Such a cannon would look like this:



An exploding projectile can be made for this type of cannon with a CO2 cartridge. It is relatively simple to do. Just make a crater maker, and construct it such that the fuse projects about an inch from the end of the cartridge. Then, wrap the fuse with duct tape, covering it entirely, except for a small amount at the end. Put this in the pipe cannon without using a tissue paper packing wad. When the cannon is fired, it will ignite the end of the fuse, and shoot the CO2 cartridge. The explosive-filled cartridge will explode in about three seconds, if all goes well. Such a projectile would look like this:



| ----- fuse

6.22 ROCKET FIRING CANNON

A rocket firing cannon can be made exactly like a normal cannon; the only difference is the ammunition. A rocket fired from a cannon will fly further than a rocket alone, since the action of shooting it overcomes the initial inertia. A rocket that is launched when it is moving will go further than one that is launched when it is stationary. Such a rocket would resemble a normal rocket bomb, except it would have no fins. It would look like this:



the fuse on such a device would, obviously, be short, but it would not be ignited until the rocket's ejection charge exploded. Thus, the delay before the ejection charge, in effect, becomes the delay before the bomb explodes. Note that no fuse need be put in the rocket; the burning powder in the cannon will ignite it, and simultaneously push the rocket out of the cannon at a high velocity.

7.0 PYROTECHNICA ERRATA

There are many other types of pyrotechnics that a perpetrator of violence might employ. Smoke bombs can be purchased in magic stores, and large military smoke bombs can be bought through adds in gun and military magazines. Also, fireworks can also be used as weapons of terror. A large aerial display rocket would cause many injuries if it were to be fired so that it landed on the ground near a crowd of people. Even the "harmless" pull-string fireworks, which consists of a sort of firecracker that explodes when the strings running through it are pulled, could be placed inside a large charge of a sensitive high explosive. Tear gas is another material that might well be useful to the sociopath, and such a material could be instantly disseminated over

a large crowd by means of a rocket-bomb, with nasty effects.

7.1 SMOKE BOMBS

One type of pyrotechnic device that might be employed by a terrorist in many ways would be a smoke bomb. Such a device could conceal the getaway route, or cause a diversion, or simply provide cover. Such a device, were it to produce enough smoke that smelled bad enough, could force the evacuation of a building, for example. Smoke bombs are not difficult to make. Although the military smoke bombs employ powdered white phosphorus or titanium compounds, such materials are usually unavailable to even the most well-equipped terrorist. Instead, he/she would have to make the smoke bomb for themselves.

Most homemade smoke bombs usually employ some type of base powder, such as black powder or pyrodex, to support combustion. The base material will burn well, and provide heat to cause the other materials in the device to burn, but not completely or cleanly. Table sugar, mixed with sulfur and a base material, produces large amounts of smoke. Sawdust, especially if it has a small amount of oil in it, and a base powder works well also. Other excellent smoke ingredients are small pieces of rubber, finely ground plastics, and many chemical mixtures. The material in road flares can be mixed with sugar and sulfur and a base powder produces much smoke. Most of the fuel-oxidizer mixtures, if the ratio is not correct, produce much smoke when added to a base powder. The list of possibilities goes on and on. The trick to a successful smoke bomb also lies in the container used. A plastic cylinder works well, and contributes to the smoke produced. The hole in the smoke bomb where the fuse enters must be large enough to allow the material to burn without causing an explosion. This is another plus for plastic containers, since they will melt and burn when the smoke material ignites, producing an opening large enough to prevent an explosion.

7.2 COLORED FLAMES

Colored flames can often be used as a signaling device for terrorists. by putting a ball of colored flame material in a rocket; the rocket, when the ejection charge fires, will send out a burning colored ball. The materials that produce the different colors of flames appear below.

COLOR	MATERIAL	USED IN
-----	-----	-----
red	strontium salts (strontium nitrate)	road flares, red sparklers
green	barium salts (barium nitrate)	green sparklers
yellow	sodium salts (sodium nitrate)	gold sparklers

blue	powdered copper old pennies	blue sparklers,
white	powdered magnesium or aluminum	firestarters, aluminum foil
purple	potassium permanganate	purple fountains, treating sewage

7.3 TEAR GAS

A terrorist who could make tear gas or some similar compound could use it with ease against a large number of people. Tear gas is fairly complicated to make, however, and this prevents such individuals from being able to utilize its great potential for harm. One method for its preparation is shown below.

EQUIPMENT

1. ring stands (2)
2. alcohol burner
3. erlenmeyer flask, 300 ml
4. clamps (2)
5. rubber stopper
6. glass tubing
7. clamp holder
8. condenser
9. rubber tubing
10. collecting flask
11. air trap
12. beaker, 300 ml

MATERIALS

10 gms glycerine

2 gms sodium bisulfate

distilled water

- 1.) In an open area, wearing a gas mask, mix 10 gms of glycerine with 2 gms of sodium bisulfate in the 300 ml erlenmeyer flask.
- 2.) Light the alcohol burner, and gently heat the flask.
- 3.) The mixture will begin to bubble and froth; these bubbles are tear gas.
- 4.) When the mixture being heated ceases to froth and generate gas, or a brown

residue becomes visible in the tube, the reaction is complete. Remove the heat source, and dispose of the heated mixture, as it is corrosive.

- 5.) The material that condenses in the condenser and drips into the collecting flask is tear gas. It must be capped tightly, and stored in a safe place.

7.4 FIREWORKS

While fireworks cannot really be used as an effective means of terror, they do have some value as distractions or incendiaries. There are several basic types of fireworks that can be made in the home, whether for fun, profit, or nasty uses.

7.41 FIRECRACKERS

A simple firecracker can be made from cardboard tubing and epoxy. The instructions are below:

- 1) Cut a small piece of cardboard tubing from the tube you are using. "Small" means anything less than 4 times the diameter of the tube.
- 2) Set the section of tubing down on a piece of wax paper, and fill it with epoxy and the drying agent to a height of $\frac{3}{4}$ the diameter of the tubing. Allow the epoxy to dry to maximum hardness, as specified on the package.
- 3) When it is dry, put a small hole in the middle of the tube, and insert a desired length of fuse.
- 4) Fill the tube with any type of flame-sensitive explosive. Flash powder, pyrodex, black powder, potassium picrate, lead azide, nitrocellulose, or any of the fast burning fuel-oxidizer mixtures will do nicely. Fill the tube almost to the top.
- 5) Pack the explosive tightly in the tube with a wad of tissue paper and a pencil or other suitable ramrod. Be sure to leave enough space for more epoxy.
- 6) Fill the remainder of the tube with the epoxy and hardener, and allow it to dry.
- 7) For those who wish to make spectacular firecrackers, always use flash powder, mixed with a small amount of other material for colors. By crushing the material on a sparkler, and adding it to the flash powder, the explosion will be the same color as the sparkler. By adding small chunks of sparkler material, the device will throw out colored burning sparks, of the same color as the sparkler. By adding powdered iron, orange sparks will be produced. White sparks can be produced from magnesium shavings,

or from small, LIGHTLY crumpled balls of aluminum foil.

Example: Suppose I wish to make a firecracker that will explode with a red flash, and throw out white sparks. First, I would take a road flare, and finely powder the material inside it. Or, I could take a red sparkler, and finely powder it. Then, I would mix a small amount of this material with the flash powder. (NOTE: FLASH POWDER MAY REACT WITH SOME MATERIALS THAT IT IS MIXED WITH, AND EXPLODE SPONTANEOUSLY!) I would mix it in a ratio of 9 parts flash powder to 1 part of flare or sparkler material, and add about 15 small balls of aluminum foil. I would store the material in a plastic bag overnight outside of the house, to make sure that the stuff doesn't react. Then, in the morning, I would test a small amount of it, and if it was satisfactory, I would put it in the firecracker.

8) If this type of firecracker is mounted on a rocket engine, professional to semi-professional displays can be produced.

7.42 SKYROCKETS

An impressive home made skyrocket can easily be made in the home from model rocket engines. Estes engines are recommended.

- 1) Buy an Estes Model Rocket Engine of the desired size, remembering that the power doubles with each letter. (See sect. 6.1 for details)
- 2) Either buy a section of body tube for model rockets that exactly fits the engine, or make a tube from several thicknesses of paper and glue.
- 3) Scrape out the clay backing on the back of the engine, so that the powder is exposed. Glue the tube to the engine, so that the tube covers at least half the engine. Pour a small charge of flash powder in the tube, about 1/2 an inch.
- 4) By adding materials as detailed in the section on firecrackers, various types of effects can be produced.
- 5) By putting Jumping Jacks or bottle rockets without the stick in the tube, spectacular displays with moving fireballs or M.R.V.'s can be produced.
- 6) Finally, by mounting many home made firecrackers on the tube with the fuses in the tube, multiple colored bursts can be made.

7.43 ROMAN CANDLES

Roman candles are impressive to watch. They are relatively difficult to make, compared to the other types of home-made fireworks, but they are well worth the trouble.

- 1) Buy a 1/2 inch thick model rocket body tube, and reinforce it with several layers of paper and/or masking tape. This must be done to prevent the tube from exploding. Cut the tube into about 10 inch lengths.
- 2) Put the tube on a sheet of wax paper, and seal one end with epoxy and the drying agent. About 1/2 of an inch is sufficient.
- 3) Put a hole in the tube just above the bottom layer of epoxy, and insert a desired length of water proof fuse. Make sure that the fuse fits tightly.
- 4) Pour about 1 inch of pyrodex or gunpowder down the open end of the tube.
- 5) Make a ball by powdering about two 6 inch sparklers of the desired color. Mix this powder with a small amount of flash powder and a small amount of pyrodex, to have a final ratio (by volume) of 60% sparkler material / 20% flash powder / 20% pyrodex. After mixing the powders well, add water, one drop at a time, and mixing continuously, until a damp paste is formed. This paste should be moldable by hand, and should retain its shape when left alone. Make a ball out of the paste that just fits into the tube. Allow the ball to dry.
- 6) When it is dry, drop the ball down the tube. It should slide down fairly easily. Put a small wad of tissue paper in the tube, and pack it gently against the ball with a pencil.
- 7) When ready to use, put the candle in a hole in the ground, pointed in a safe direction, light the fuse, and run. If the device works, a colored fireball should shoot out of the tube to a height of about 30 feet. This height can be increased by adding a slightly larger powder charge in step 4, or by using a slightly longer tube.
- 8) If the ball does not ignite, add slightly more pyrodex in step 5.
- 9) The balls made for roman candles also function very well in rockets, producing an effect of falling colored fireballs.

8.0 LISTS OF SUPPLIERS AND MORE INFORMATION

Most, if not all, of the information in this publication can be obtained through a public or university library. There are also many publications that are put out by people who want to make money by telling other people how to make explosives at home. Adds for such appear frequently in paramilitary magazines and newspapers. This list is presented to show the large number of places that information and materials can be purchased from. It also includes

fireworks companies and the like.

COMPANY NAME AND ADDRESS AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA	WHAT COMPANY SELLS AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA
--	--

FULL AUTO CO. INC. P.O. BOX 1881 MURFREESBORO, TN 37133	EXPLOSIVE RECIPES, PAPER TUBING
--	------------------------------------

UNLIMITED BOX 1378-SN HERMISTON, OREGON 97838	CHEMICALS AND FUSE
--	--------------------

AMERICAN FIREWORKS NEWS SR BOX 30 DINGMAN'S FERRY, PENNSYLVANIA 18328	FIREWORKS NEWS MAGAZINE WITH SOURCES AND TECHNIQUES
--	--

BARNETT INTERNATIONAL INC. 125 RUNNELS STREET P.O. BOX 226 PORT HURON, MICHIGAN 48060	BOWS, CROSSBOWS, ARCHERY MATERIALS, AIR RIFLES
---	---

CROSSMAN AIR GUNS P.O. BOX 22927 ROCHESTER, NEW YORK 14692	AIR GUNS
---	----------

EXECUTIVE PROTECTION PRODUCTS INC. 316 CALIFORNIA AVE. RENO, NEVADA 89509	TEAR GAS GRENADES, PROTECTION DEVICES
--	--

BADGER FIREWORKS CO. INC. BOX 1451 JANESVILLE, WISCONSIN 53547	CLASS "B" AND "C" FIREWORKS
---	-----------------------------

NEW ENGLAND FIREWORKS CO. INC. P.O. BOX 3504 STAMFORD, CONNECTICUTT 06095	CLASS "C" FIREWORKS
--	---------------------

RAINBOW TRAIL
BOX 581
EDGEMONT, PENNSYLVANIA
19028

CLASS "C" FIREWORKS

STONINGTON FIREWORKS INC.
4010 NEW WILSEY BAY U.25 ROAD
RAPID RIVER, MICHIGAN
49878

CLASS "C" AND "B" FIREWORKS

WINDY CITY FIREWORKS INC.
P.O. BOX 11
ROCHESTER, INDIANNA
46975

CLASS "C" AND "B" FIREWORKS
(GOOD PRICES!)

BOOKS
ÄÄÄÄÄ

THE ANARCHIST'S COOKBOOK

THE IMPROVISED MUNITIONS MANUAL

MILITARY EXPLOSIVES

FIRES AND EXPLOSIONS

9.0 CHECKLIST FOR RAIDS ON LABS

In the end, the serious terrorist would probably realize that if he/she wishes to make a truly useful explosive, he or she will have to steal the chemicals to make the explosive from a lab. A list of such chemicals in order of priority would probably resemble the following:

LIQUIDS

____ Nitric Acid
____ Sulfuric Acid
____ 95% Ethanol
____ Toluene
____ Perchloric Acid
____ Hydrochloric Acid

SOLIDS

____ Potassium Perchlorate
____ Potassium Chlorate
____ Picric Acid (usually a powder)
____ Ammonium Nitrate
____ Powdered Magnesium
____ Powdered Aluminum

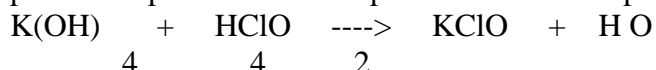
____ Potassium Permanganate
____ Sulfur
____ Mercury

- _____ Potassium Nitrate
- _____ Potassium Hydroxide
- _____ Phosphorus
- _____ Sodium Azide
- _____ Lead Acetate
- _____ Barium Nitrate

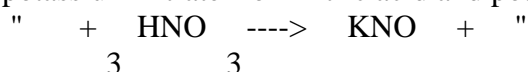
10.0 USEFUL PYROCHEMISTRY

In general, it is possible to make many chemicals from just a few basic ones. A list of useful chemical reactions is presented. It assumes knowledge of general chemistry; any individual who does not understand the following reactions would merely have to read the first five chapters of a high school chemistry book.

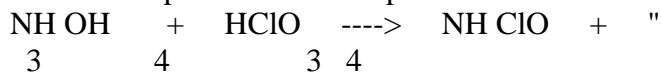
1. potassium perchlorate from perchloric acid and potassium hydroxide



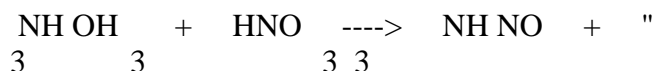
2. potassium nitrate from nitric acid and potassium hydroxide



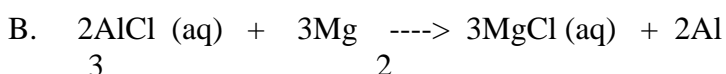
3. ammonium perchlorate from perchloric acid and ammonium hydroxide



4. ammonium nitrate from nitric acid and ammonium hydroxide



5. powdered aluminum from acids, aluminum foil, and magnesium



The Al will be a very fine silvery powder at the bottom of the container which must be filtered and dried. This same method works with nitric and sulfuric acids, but these acids are too valuable in the production of high explosives to use for such a purpose, unless they are available in great excess.

11.0 ABOUT THE AUTHOR

Well, I've done it again, another issue of this series, all out, in no time at all... In fact, this issue is being written only a few days from the last, probably cuz it's summer now, and I can spend what little free time I have on the computer to Anarchy shit. Anyway, here it is, and my generic warning label:

WARNING: THE INFORMATION CONTAINED WITHIN THIS DOCUMENT IS BOTH REAL AND DANGEROUS. ACCIDENTAL OR INTENTIONAL MISUSE MAY CAUSE INJURY OR DEATH. THE AUTHOR ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR THE ACTIONS OR USE OF THE INFORMATION IN ANY ILLICIT MANNER. THE AUTHOR ASSUMES NO RESPONSIBILITY FOR DAMAGE OR INJURY DUE TO THE MATERIAL COVERED, AND THE READER ASSUMES FULL RESPONSIBILITY FOR HIS/HER ACTIONS AFTER READING THE MATERIAL. AND AS ALWAYS, THIS DOCUMENT IS INTENDED FOR RELEASE TO RESPONSIBLE PEOPLE, AND USE IT AT YOUR OWN RISK!

Ok, now, lets cut the crap... This is issue 7, wow, I never would have thought I'd get an issue out so fast... But, this one should be pretty good for you anarchy fans out there. In this issue, we will cover incendiaries and composite explosives; the ones I have in mind include Fire Fudge, the Incendiary Brick, PETN (Pentaerythrite tetranitrate), RDX (Cyclonite), Composition B, Composition C4, and Pentolite. Enjoy the phun....

FIRE FUDGE

a. Description.

- (1) This item consists of a mixture of sugar and potassium chlorate in a hot water solution which solidifies when cooled to room temperature. It can be used to ignite most incendiaries, except thermite. It may be used directly as an incendiary on rags, dry paper, dry hay, or in the combustible vapor above liquid fuels.
- (2) The igniter can be initiated by a fuse cord, string fuse, or concentrated sulfuric acid.
- (3) Fire fudge resembles a white sugar fudge having a smooth, hard surface. The advantage of this igniter material over Sugar-Chlorate, is its moldability. The procedure for preparation must be followed closely to obtain a smooth, uniform material with a hard surface.

CAUTION: THIS MATERIAL IS POISONOUS AND MUST NOT BE EATEN.

b. Material and Equipment.

Granulated Sugar (NOT powdered or confectioners)
Potassium chlorate (no coarser than the sugar)
Metallic, glass, or enameled pan.
Measuring container
Spoon (non-metallic)
Thermometer (200-250 degrees Fahrenheit)

c. Preparation.

- (1) Clean the pan by boiling some clean water in it for about five minutes. Discard the water, pour one measureful of clean water into

the pan and warm it. Dry the measuring container and add one measurefull of sugar. Stir the liquid until the sugar dissolves.

- (2) Boil the solution until a fairly thick syrup is obtained.
- (3) Remove the pan from the source of heat to a distance of at least six feet and shut off the heat. Rapidly add two measurefuls of potassium chlorate. Stir gently for a minute to mix the syrup and powder, then pour or spoon the mixture into appropriate molds. If the mold is paper, it can usually be peeled off when the fire fudge cools and hardens. Pieces of cardboard or paper adhering to the igniter will not impair its use. Pyrex, glass, or ceramic molds can be used when a clear, smooth surface is desired. It is recommended that section thickness of molded fire fudge be at least one-half inch. If desired, molded fire fudge can be safely broken with the fingers.

CAUTION: IF THIS IGNITER MATERIAL IS CARELESSLY HANDLED WITH EXCESSIVE BUMPING OR SCRAPING, IT COULD PRESENT ITSELF AS A HAZARD.

d. Application.

- (1) Place a piece of fire fudge on top of the incendiary. Minimum size should be about one inch square and one-half inch thick. Prepare the fire fudge for ignition with a fuse cord, string fuse, or concentrated sulfuric acid in the normal manner.
- (2) If only battery grade sulfuric acid is available, it must be concentrated before use to a specific gravity of 1.835, by heating it in an enameled, heat resistant glass or porcelain pot, until dens, white fumes appear.
- (3) When used to ignite flammable liquids, wrap a quantity of the igniter mixture in a non-absorbent material and suspend it inside the container near the open top. The container must remain open for easy ignition and combustion of the flammable liquid.
- (4) To minimize the hazard of premature ignition of flammable liquid vapors, allow at least two feet of fuse to extend from the top edge of an open container of flammable liquid before lighting the fuse.

INCENDIARY BRICK

a. Description.

- (1) This incendiary is composed of potassium chlorate, sulfur, sugar, iron filings, and wax. When properly made, it looks like an ordinary building brick and can be easily transported without detection. The incendiary brick will ignite wooden walls, floors, and many other combustible materials.
- (2) This incendiary can be directly ignited by all igniters. To ignite this incendiary with White Phosphorus Solution, the solution must first be poured on absorbent paper and the paper placed on top of the brick.

b. Material and Equipment.

Parts By Volume

Potassium chlorate (powdered).....	40
Sulfur (powdered).....	15
Granulated sugar.....	20
Iron filings.....	10
Wax (beeswax or candle wax).....	15
Spoon or stick	
Brick mold	
Red paint	
Measuring cup or can	
Double boiler	
Heat source (hot plate or stove)	

c. Preparation.

- (1) Fill the bottom half of the double boiler with water and bring to a boil.
- (2) Place the upper half of the boiler on the lower portion and add the wax, sulfur, granulated sugar, and iron filings in the proper amount.
- (3) Stir well to blend all the materials evenly.

- (4) Remove the upper half of the double boiler from the lower portion and either shut off the heat source or move the upper section several feet from the fire.

CAUTION: EXTREME CARE SHOULD BE EXERCISED AT THIS POINT BECAUSE ACCIDENTAL IGNITION OF THE MIXTURE IS POSSIBLE. SOME MEANS OF EXTINGUISHING A FIRE SHOULD BE ACCESSIBLE. IT IS IMPORTANT TO KEEP FACE, HANDS, AND CLOTHING AT A REASONABLY SAFE DISTANCE DURING THE REMAINDER OF THE PREPARATION. A FACE SHIELD AND FIREPROOF GLOVES ARE RECOMMENDED.

- (5) CAREFULLY add the required amount of potassium chlorate and again stir well to obtain a homogeneous mixture.
- (6) Pour the mixture into a brick mold and set aside until it cools and hardens.
- (7) When hard, remove the incendiary from the mold, and paint it red to simulate a normal building brick.

d. Application.

- (1) When painted, the incendiary brick can be carried with normal construction materials and placed in or on combustible materials.
- (2) A short time delay in ignition can be obtained by combining fuses and one of the igniters.

PETN - Pentaerythrite Tetranitrate - (penta, niperyth, penthrin)

PETN is a high explosive used in detonating that is one of the most powerful military explosives

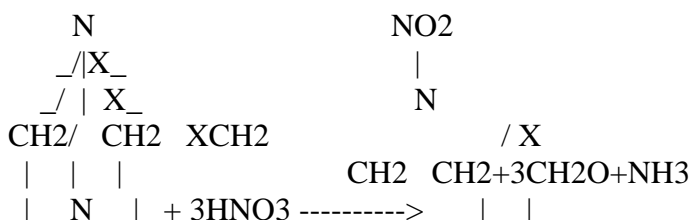
almost equal in force to nitroglycerine and RDX. When used in a detonating cord, it has a detonation velocity of 21,000 feet per second and is relatively insensitive to friction and shock from handling and transportation.

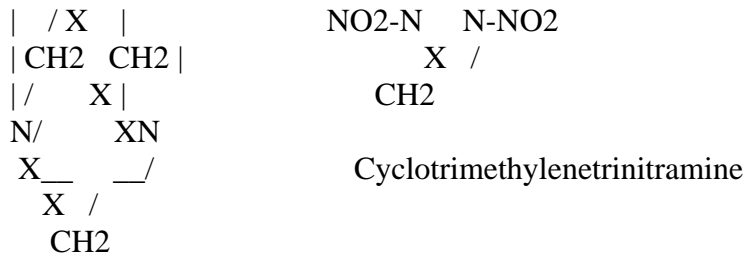
PREPARATION: Four hundred cc. of strong white nitric acid-prepared by adding a little urea to fuming nitric acid, warming, and blowing dry air through it until it is completely decolorized-is cooled in a 600 cc. beaker in a freezing mixture of ice and salt. One hundred grams of pentaerythrite, ground to pass a 50-mesh sieve, is added to the acid a little at a time with efficient stirring while the temperature is kept below 5 degrees. After all has been added, the stirring and the cooling are continued for 15 minutes. The mixture is then drowned in about 4 liters of cracked ice and water. The crude product, amounting to about 221 grams or 95% of the theory, is filtered off, washed free from acid, digested for an hour with a liter of hot 0.5% sodium carbonate solution, again filtered off and washed, dried, and finally recrystallized from acetone. A good commercial sample of PETN melts at 138.0-138.5 degrees. The pure material melts at 140.5-141.0 degrees, short prismatic needles, insoluble in water, difficultly soluble in alcohol and ether.

RDX - Cyclotrimethylenetrinitramine - (Cyclonite, Hexagon, rags K)

RDX is a white crystalline solid that exhibits very high shattering power. It is commonly used as a booster in explosive trains or as a main bursting charge. It is stable in storage, and when combined with proper additives, may be cast or press loaded. It may be initiated by lead azide or mercury fulminate.

PREPARATION: Detailed instructions are not available on the preparation of this product at this time, but if you are a good chemist, you will be able to make it from the brief description following- Cyclonite, prepared by the nitration of hexamethylenetetramine (C6H12N4), is derived ultimately from no other raw materials than coke, air, and water. Hexamethylenetetramine has basic properties and forms a nitrate (C6H12N4-2HNO3, m.p. 165 degrees) that is soluble in water, insoluble in alcohol, ether, chloroform, and acetone. The product C3H6O6N6, prepared by nitrating this nitrate is cyclonite. Another method of extracting RDX is by treating hexamethylenetetramine directly with strong nitric acid. In the acid process, the tetramine is added slowly in small portions at a time to nitric acid (1.52 s.g.) at a temperature of 20-20 degrees. When all the tetramine and acid are mixed, warm the liquid to 55 degrees. The allow the mixture to stand for a few minutes, allowing it to cool to 20 degrees, and the product will be precipitated with the addition of water. One example is 50 grams of the hexamethylenetetramine added to 550 grams of 100% nitric acid at 30 degrees, over a period of 15 minutes; the mixture was cooled to 0 degrees, held at 0 degrees for 20 minutes, and the drowned with water. A chemical diagram of the chemicals and the reaction are shown below.





Hexamethylenetetramine

COMPOSITION B

Composition B is a high-explosive mixture with a relative effectiveness higher than that of TNT. It is also more sensitive than TNT. It is composed of RDX (59%), TNT (40%), and wax (1%). Because of its shattering power and high rate of detonation, Composition B is used as the main charge in certain models of bangalore torpedoes and shaped charges.

COMPOSITION C4

Composition C4 is the most common military plastic explosive. It is often referred to as C4 Plastique. C4 is a white plastic high-explosive more powerful than TNT. It consists of 91% RDX and 9% plastic binder. It remains plastic over a wide range of temperatures (-70 to 170 degrees Fahrenheit), and is about as sensitive as TNT. It is eroded less than other plastic explosives when immersed under water for long periods. Because of its high detonation velocity and its plasticity, C4 is well suited for gutting steel and timber and for breaching concrete.

PENTOLITE

Pentolite is a high explosive mixture of equal proportions of PETN and TNT. It is light yellow and is used as the main bursting charge of the M16, M19, and M20 small shells and shaped charges. Pentolite may be melted and cast in the container. Pentolite should not be drilled to produce cavities, forming tools should be used.

```

/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/
/-/ Building The Aqua Box /-/
/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/

```

Every true phreaker lives in fear of the dreaded F.B.I. 'Lock in Trace.' For a long time, it was impossible to escape from the lock in trace. This box does offer an escape route with simple directions to it. This box is quite a simple concept, and almost any phreaker with basic electronics knowledge can construct and use it.

```

/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/
/-/ The Lock /-/
/-/ in Trace /-/
/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/

```

A lock in trace is a device used by the F.B.I. to lock into the phone users location so that he can not hang up while a trace is in progress. For those of you who are not familiar with the concept of 'locking in', then here's a brief description.

The F.B.I. can tap into a conversation, sort of like a three-way call connection. Then, when they get there, they can plug electricity into the phone line. All phone connections are held open by a certain voltage of electricity, that is why you sometimes get static and faint connections when you are calling far away, because the electricity has trouble keeping the lineup. What the lock in trace does is cut into the line and generate that same voltage straight into the lines. That way, when you try and hang up, voltage is retained. Your phone will ring just like someone was calling you even after you hang up. (If you have call waiting, you should understand better about that, for call waiting intercepts the electricity and makes a tone that means someone is going through your line. Then, it is a matter of which voltage is higher. When you push down the receiver, then it see-saws the electricity to the other side. When you have a person on each line it is impossible to hang up unless one or both of them will hang up. If you try to hang up, voltage is retained, and your phone will ring. That should give you an understanding of how calling works, also. When electricity passes through a certain point on your phone, the electricity causes a bell to ring or on some newer phones an electronic ring to sound.)

So, in order to eliminate the trace, you somehow must lower the voltage level on your phone line. You should know that every time someone else picks up the phone line, then the voltage does decrease a little. In the first steps of planning this out, Xerox suggested getting about a hundred phones all hooked into the same line that could all be taken off the hook at the same time. That would greatly decrease the voltage level. That is also why most three-way connections that are using the bell service three way calling (which is only \$3 a month) become quite faint after a while.

By now, you should understand the basic idea. You have to drain all of the power out of the line so the voltage can not be kept up. A rather sudden draining of power could quickly short out the F.B.I. voltage machine, because it was only built to sustain the exact voltage necessary to keep the voltage out.

For now, image this. One of the normal radio shack generators that you can go pick up that one end of the cord that hooks into the central box has a phone jack on it and the other an electrical plug. This way, you can "flash" voltage THROUGH the line, but cannot drain it. So, some modifications have to be done.

/-/-/-/-/-/-/-/-/-/-/
/-/ The Aqua Box /-/
/-/-/-/-/-/-/-/-/-/

Materials needed-

- A BEOC (Basic Electrical Output Socket), like a small lamp type

connection, where you just have a simple plug and wire that would plug into a light bulb.

- One of cords mentioned above, if you can't find one then construct your own... same voltage connection, but the restrain or must be the central box)
- TWO phone jacks (one for the modem, one for if you are being traced to plug the aqua box into)
- Some creativity and easy work.

NOTICE: No phones have to be destroyed/modified to make this box, so don't go out and buy a new phone for it!

All right, this is a very simple procedure. If you have the BEOC, it could drain into anything, a radio, or whatever. The purpose of having that is you are going to suck the voltage out from the phone line into the electrical appliance so there would be no voltage left to lock you in with.

- 1) Take the connection cord. Examine the plug at the end. It should have only two prongs, if it has three, still, do not fear. **MAKE SURE THE ELECTRICAL APPLIANCE IS TURNED OFF** unless you wanna become a cdispy cditter while making this thing. Most plugs will have a hard plastic design on the top of them to prevent you from getting in at the electrical wires inside. Well, get a knife and remove it. If you want to keep the plug (I don't see why...) then just cut the top off.

When you look inside, lo and behold, you will see that at the base of the prongs there are a few wires connecting in. Those wires conduct the power into the appliance. So, you carefully unwrap those from the sides and pull them out until they are about an inch ahead of the prongs. If you don't wanna keep the jack, then just rip the prongs out. If you cover the prongs with insulation tape so they will not connect with the wires when the power is being drained from the line.

- 2) Do the same thing with the prongs on the other plug, so you have the wires evenly connected. Now, wrap the end of the wires around each other.
If you happen to have the other end of the voltage cord hooked into the phonephone 1 reading now, you're too fucking stupid to continue.

After you've wrapped the wires around each other, then cover the whole thing with the plugs with insulating tape. Then, if you built your own control box or if you bought one, then cdam all the wires into the and re-close it. That box is your ticket out of this.

- 3) Re-check everything to make sure it's all in place. This is a pretty flimsy connection, but on later models when you get more experienced at it then you can solder away at it and form the whole device into one big box, with some kind of cheap mattel hand-held game inside to be the power connector.

In order to use itl ofuld pkeep this box handy. Plug it into the jack if you want, but it will slightly lower the voltage so it isn't connected. When you plug it in, if you see sparks, un-plug it and restart the **WHOLE** thing. But if it just seems fine then leave it.

/-/-/-/-/-/-/-/-/
/-/ Using it !! /-/
/-/-/-/-/-/-/-/-/

Now, so you have the whole thing plugged in and all... DO NOT USE THIS UNLESS THE SITUATION IS DESPERATE! When the trace has gone on, don't panic, un plug your phone, and turn on the appliance that it was hooked to. It will need energy to turn itself on, and here's a great source... the voltage to keep a phone line open is pretty small and a simple light bulb should drain it all in and probably short the F.B.I. computer at the same time.

Happy boxing and stay free!

CONSTRUCTION PROJECT: aTOMIC BOMB

THE FOLLOWING PAPER IS TAKEN FROM THE JOURNAL OF IRREPRODUCIBLE RESULTS, VOLUME 25/NUMBER 4/1979. PO BOX 234 CHICAGO HEIGHTS, ILLINOIS 60411. SUBSCRIPTIONS ARE 1 YEAR FOR \$3.701.

1. INTRODUCTION:

WORLDWIDE CONTROVERSY HAS BEEN GENERATED RECENTLY FROM SEVERAL COURT DECISIONS IN THE UNITED STATES WHICH HAVE RESTRICTED POPULAR MAGAZINES FROM PRINTING ARTICLES WHICH DESCRIBE HOW TO MAKE AN ATOMIC BOMB. THE REASON USUALLY GIVEN BY THE COURTS IS THAT NATIONAL SECURITY WOULD BE COMPROMISED IF SUCH INFORMATION WERE GENERALLY AVAILABLE. BUT, SINCE IT IS COMMONLY KNOWN THAT ALL OF THE INFORMATION IS PUBLICLY AVAILABLE IN MOST MAJOR METROPOLITAN LIBRARIES, OBVIOUSLY THE COURT'S OFFICIALLY STATED POSITION IS COVERING UP A MORE IMPORTANT FACTOR; NAMELY, THAT SUCH ATOMIC DEVICES WOULD PROVE TOO DIFFICULT FOR THE AVERAGE CITIZEN TO CONSTRUCT. THE UNITED STATES COURTS CANNOT AFFORD TO INSULT THE VAST MAJORITIES BY INSINUATING THAT THEY DO NOT HAVE THE INTELLIGENCE OF A CABBAGE, AND THHTSTATED"OFFICIAL" PRESS RELEASES CLAIM NATIONAL SECURITY AS A BLANKET RESTRICTION. THE RUMORS THAT HAVE UNFORTUNATELY OCCURRED AS A RESULT OF WIDESPREAD MISINFORMATION CAN (AND MUST) BE CLEARED UP NOW, FOR THE CONSTRUCTION PROJECT THIS MONTH IS THE CONSTRUCTION OF A THERMONUCLEAR DEVICE, WHICH WILL HOPEFULLY CLEAR UP ANY MISCONCEPTIONS YOU MIGHT HAVE ABOUT SUCH A PROJECT.

WE WILL SEE HOW EASY IT IS TO MAKE A DEVICE OF YOUR VERY OWN IN TEN EASY STEPS, TO HAVE AND HOLD AS YOU SEE FIT, WITHOUT ANNOYING INTERFERENCE FROM THE GOVERNMENT OR THE COURTS. THE PROJECT WILL COST BETWEEN \$5,000 AND \$30,000, DEPENDING ON HOW FANCY YOU WANT THE FINAL PRODUCT TO BE. SINCE nough Cd WEEK'S COLUMN, "LET'S MAKE A TIME MACHINE", WAS RECEIVED SO WELL IN THE NEW STEP-BY-STEP FORMAT, THIS MONTH'S COLUMN WILL FOLLOW THE SAME FORMAT.

2. CONSTRUCTION METHOD:

1. FIRST, OBTAIN ABOUT 50 POUNDS (110 KG) OF WEAPONS GRADE PLUTONIUM AT YOUR LOCAL SUPPLIER (SEE NOTE 1). A NUCLEAR POWER PLANT IS NOT RECOMMENDED, AS LARGE QUANTITIES OF MISSING PLUTONIUM TENDS TO MAKE PLANT ENGINEERS UNHAPPY. WE SUGqT THAT YOU CONTACT YOUR LOCAL TERRORIST ORGANIZATION, OR PERHAPS THE JUNIOR ACHIEVEMENT IN YOUR NEIGHBORHOOD.
2. PLEASE REMEMBER THAT PLUTONIUM, ESPECIALLY PURE, REFINED PLUTONIUM, IS SOMEWHAT DANGEROUS. WASH YOUR HANDS WITH SOAP AND WARM WATER AFTER HANDLING THE MATERIAL, AND DON'T ALLOW YOUR CHILDREN OR PETS TO PLAY IN IT OR EAT IT. ANY LEFT OVER PLUTONIUM DUST IS EXCELLENT AS AN INSECT REPELLANT. YOU MAY WISH TO KEEP THE SUBSTANCE IN A LEAD BOX IF YOU CAN FIND ONE IN YOUR LOCAL JUNK YARD, BUT AN OLD COFFEE CAN WILL DO NICELY.
3. FASHION TOEhHER A METAL ENCLOSURE TO HOUSE THE DEVICE. MOST COMMON VARIETIES OF SHEET METAL CAN BE BENT TO DISGUISE THIS ENCLOSURE AS, FOR EXAMPLE, A BRIEFCASE, A LUNCH PAIL, OR A BUICK. DO NOT USE TINFOIL.

(BOMB CONT.)

4. ARRANGE THE PLUTONIUM INTO TWO HEMISPHERAL SHAPES, SEPARATED BY ABOUT 4 CM. USE RUBBER CEMENT TO HOLD THE PLUTONIUM DUST TOGETHER. GELIGNITE IS MUCH BETTER, BUT MESSIER TO WORK WITH. YOUR HELPFUL HARDWARE MAN WILL BE HAPPY TO PROVIDE YOU WITH THIS ITEM.
5. PACK THE TNT AROUND THE HEMISPHERE ARRANGEMENT CONSTRUCTED IN STEP 4. IF YOU CANNOT FIND GELIGNITE, FEEL FREE TO USE TNT PACKED IN WITH PLAY-DOUGH OR ANY MODELING CLAY. COLORED CLAY IS ACCEPTABLE, BUT THERE IS NO NEED TO GET FANCY AT THIS POINT.
6. ENCLOSE THE STRUCTURE FROM STEP 6 INTO THE ENCLOSURE MADE IN STEP 3. USE A STRONG GLUE SUCH AS "CRAZY GLUE" TO BIND THE HEMISPHERE ARRANGEMENT AGAINST THE ENCLOSURE TO PREVENT ACCIDENTAL DETONATION WHICH MIGHT RESULT FROM VIBRATION OF MISHANDLING.
7. TO DETONATE THE DEVICE, OBTAIN A RADIO CONTROLLED (RC) SERVO MECHANISM, AS FOUND IN RC MODEL AIRPLANES AND CARS. WITH A MINIMUM OF EFFORT, A REMOTE PLUNGER CAN BE MADE THAT WILL STRIKE A DETONATOR CAP TO EFFECT A SMALL EXPLOSION. THESE DETONATOR CAPS CAN BE FOUND IN THE ELECTRICAL SUPPLY SECTION OF YOUR LOCAL SUPERMARKET. WE RECOMMEND THE "BLAST-O-MATIC" BRAND BECAUSE THEY ARE NO DEPOSIT-NO RETURN.
8. NOW HIDE THE COMPLETED DEVICE FROM THE NEIGHBORS AND CHILDREN. THE GARAGE IS NOT RECOMMENDED BECAUSE OF HIGH HUMIDITY AND THE EXTREME RANGE OF TEMPERATURES EXPERIENCED THERE. NUCEAR DEVICES HAVE BEEN KNOWN TO SPONTANEOUSLY DETONATE IN THESE UNSTABLE CONDITIONS. THE HALL CLOSET OR UNDER THE KITCHEN SINK WILL BE PERFECTLY SUITABLE.
9. NOW YOU ARE THE PROUD OWNER OF A WORKING THERMONUCLEAR DEVICE! IT IS A GREAT ICE-BREAKER AT PARTIES, AND IN A PINCH, CAN BE USED FOR NATIONAL DEFENSE.

3. THEORY OF OPERATION:

THE DEVICE BASICALLY WORKS WHEN THE DETONATED TNT COMPRESSES

THE PLUTONIUM INTO A CRITICAL MASS. THE CRITICAL MASS THEN PRODUCES A NUCLEAR CHAIN REACTION SIMILAR TO THE DOMINO CHAIN REACTION (DISCUSSED IN THIS COLUMN, "DOMINOS ON THE MARCH" MARCH, 1968). THE CHAIN REACTION THEN PROMPTLY PRODUCES A BIG THERMONUCLEAR REACTION. AND THERE YOU HAVE IT, A 10 MEGATON EXPLOSION!

4. NEXT MONTH'S COLUMN:

IN NEXT MONTH'S COLUMN, WE WILL LEARN HOW TO CLONE YOUR NEIGHBOR'S WIFE IN SIX EASY STEPS. THIS PROJECT PROMISES TO BE AN EXCITING WEEKEND FULL OF FUN AND PROFIT. COMMON KITCHEN UTENSILS WILL BE ALL YOU NEED. SEE YOU ALL NEXT MONTH!

5. NOTES:

1. PLUTONIUM (P)U ATOMIC NUMBER se s4, IS A RADIOACTIVE METALLIC ELEMENT FORMED BY THE DECAY OF NEPTUNIUM AND IS SIMILAR IN CHEMICAL STRUCTURE TO URANIUM, SATURIUM, JUPITERNIUM, AND MARSIIUM.

(BOMB CONT.)

6. PREVIOUS MONTH'S COLUMNS

1. LET'S MAKE TEST TUBE BABIES! MARCH, 1984
2. LET'S MAKE A SOLAR SYSTEM! APRIL, 1984
3. LET'S MAKE AN ECONOMIC RECESSION! MAY, 1984
4. LET'S MAKE AN ANTI-GRAVIY MACHINE! JUNE, 1984
5. LET'S MAKE CONTACT WITH AN ALIEN RACE! JULY, 1984

Finally, to the Atari World...

THE PHOENIX brings you

THE BEIGE BOX
Construction and Use

Inventor and Author: The Exterminator
Terminal Man
Distributor: The Phoenix

Devil Guard.....313-885-5957
Crazyhouse.....e313-278-1727
Overlook Hotel.....313-881-4033
Castle Wolfenstein....313-757-0065

INTRODUCTION

Have you ever wanted a lineman's handset? Surely every phreak

has at least once considered the pun that he could have with one. After searching unlocked phone company trucks for one for months, we had an idea. We could build one. We did, and named it the "Beige Box," simply because that is the color of ours. In the following file we will give complete instructions for the construction and use of a Beige Box.

CONSTRUCTION

The construction is very simple. First, you must understand the concept of the device. In a modular jack, there are four wires. These are red, green, yellow, and black. For a single line telephone, however, only two matter: the red (ring) and green (tip). The yellow and black are not necessary for this project. A lineman's handset only has two clips on it: the ring and the tip.

You will need a phone (we recommend a touch-tone) with a modular plug, a modular jack, and two large alligator clips (preferably red and green, respectively). Take the modular jack and look at the bottom of its casing. There should be a grey jack with four wires (red, green, yellow, and black) leading out of it. To the end of the red wire attach a red alligator clip. To the end of the green wire attach a green alligator clip. The yellow and black wires can be removed, although I would only set them aside so that you can use the modular jack in future projects. Now insert your telephone's modular plug into the modular jack. That's it.

This particular model is nice because it can be easily made, is inexpensive, uses common parts that are readily available, is small, is lightweight, and does not require the destruction of a phone.

BEYGE BOX USES

There are many uses for the Beige Box. However, before you can use it, you must know how to attach it to its output device. This device can be any of several Bell switching apparatus that include terminal sets (i.e., remote switching centers, bridging heads, cans, etc.). To open most Bell Telephone switching apparatus, you must have a 7/16 inch hex driver. This piece of equipment can be picked up at your local hardware store. With your 7/16 hex driver, turn the security bolt(s) approximately 1/8 of an inch counter-clockwise and open. If your output device is locked, then you must have some knowledge of destroying and/or picking locks. However, we have never encountered a locked output device. Once you have opened your output device, you should see a mass of wires connected to terminals. On most of your output devices, the terminals should be labeled "T" (Tip

-- if not labeled, it is usually on the left) and "R" (Ring -- if not labeled, it is usually on the right). Remember: Ring - red - right. The "Three R's" -- a simple way to remember which is which.

NMW you must attach the red alligator clip (ring) to the "R" (ring) terminal. Attach the green alligator clip (tip) to the "T" (tip) terminal. NOTE: If instead of a dial tone you hear nothing, re-adjust the alligator clips so that they are not touching each other or other terminals. Also make sure that they are firmly attached. By this time you should hear a dial tone. Dial ANI and find out the number that you are using (you wouldn't want to use your own).

Here are some practical applications:

- o Eavesdropping
- o Long distance, static-free phone calls to friends
- o Dialing direct to Alliance Conferencing (also static-free)
- o Phucking people over
- o Bothering the operator at little risk to yourself
- o Blue Boxing with a greatly reduced chance of getting caught
- o Anything at all that you want, since you are an extension on that line

Eavesdropping:

To be most effective, first attach the Beige Box and then your phone. This eliminates static caused by connecting the box, therefore reducing the potential suspicion of your victim. When eavesdropping, it is always best to be neither seen nor heard. If you hear someone dialing out, do not panic; but rather hang up, wait, and pick up the receiver again. The person will either have hung up or tried to complete their call again. If the latter is true, then listen in, and perhaps you will find information worthy of blackmail! If you would like to know who you are listening to, after dialing ANI, pull a CN/A on the number.

Dialing Long Distance:

This section is self-explanatory, but don't forget to dial a "1" before the NPA.

Dialing Direct to Alliance Conferencing:

Simply dial 0-700-456-1000 and you will get instructions from there. I prefer this method over PBXs, since PBXs often have poor reception and are more difficult to come by.

Phucking People Over:

This is a very large topic for discussion. Just by using the other functions described, you can create a large phone bill for the person (they will not have to pay it, but it is a hassle for them). In addition, since you are an extension of the person's line, leave your phone off hook, and they will not be able to make or receive calls. This can be extremely nasty because no one would suspect the cause of the problem.

Bothering the Operator:

This is also self-explanatory and can provide hours of entertainment. Simply ask or say things to her that are offensive and you would not like traced to your line. This also corresponds with the previous described section, Phucking People Over. After all, guess who's line it gets traced to? He he he...

Blue Boxing:

See a file on Blue Boxing for more details. This is an especially nice feature if you live in an ESS-equipped prefix, since the calls are, once again, not traced to your line.

----- POTENTIAL RISKS OF BEIGE BOXING -----

Overuse of the Beige Box may cause suspicions within the Gestapo, and result in legal problems. Therefore, I would recommend that you:

- o Use more than one output device
- o Choose a secluded spot to do your Beige Boxing
- o Keep a low profile (i.e., do not post under your real name on a public BBS concerning your accomplishments)
- o In order to make sure that the enemy has not been inside your output device, I recommend that you place a piece of transparent tape over the opening of your output device. Therefore, if it is opened in your absence, the tape will be displaced and you will be aware of the fact that someone has been intruding upon your territory.

DISCLAIMER

Since this file has been written for information purposes only, the authors cannot and will not take any responsibility for the construction and use of the Beige Box.

This file was written by The Exterminator and The Terminal Man
Friday, May 17, 1985

Sysops have permission to post this material on their bulletin board systems, provided that it is in an elite section and none of the material is altered in any way.

(>

BLACK BOX PLANS

WHEN YOUR PHONE IS JUST SITTING THERE DOING NOTHING, THE VOLTAGE THROUGH THE PHONE LINE IS ABOUT 20 VOLTS AC. WHEN SOMEONE CALLS AND THE FONE STARTS RINGING, THE VOLTAGE JUMPS ENOUGH FOR THE BELL TO WORK (ABOUT 48 VOLTS) WHICH TELLS MA BELL TO STAND BY IF YOU SHOULD PICK UP SO SHE CAN BILL YOU. WHEN YOU ADVENTUALLY PICK UP THE PHONE THE VOLTAGE DROPS TO 10 VOLTS AND THE BILLING STARTS. WHAT A BLACK BOX DOES IS IT KEEPS THE VOLTAGE AT 36 VOLTS THEREFORE THE INCOMMING CALLER NEVER GETS BILLED (INGENIOUS!).

THE ORIGINAL BLACK BOX WAS CREATED BY AN EX-BELL EMPLOYEE WHO WENT BY THE NAME "CAPTAIN CRUNCH". HE GOT HIS NAME FROM THOSE LITTLE WHISLES YOU GOT IN BOXES OF CAPTAIN CRUNCH BECAUSE THEY EMITED A TONE THAT SOUNDED LIKE A PAY FONE. CAPT CRUNCH JUST ANNOUNCED HIS OFFICIAL RETIREMENT FROM PHREAKING AFTER BEING RELEASED FROM A CALIFORNIA JAIL ON TWO COUNTS OF USING BLUE BOXES (THE ONES OPERATORS USE).

MATERIALS: 1] A 36 VOLT ZENER DIODE.
2] A CERAMIC OR MYLAR
CAPACITOR OF 0.1 MICRO-
FARAD.

3] A ELECTROLYTIC CAPACITOR
OF 1.0 MICROFARAD.

YOU CAN GET ALL THESE PARTS AT YOUR
LOCAL RADIO SHACK.

INSTRUCTIONS:

FIRST YOU HAVE TO OPEN YOUR PHONE UP.
YOU DO THIS BY GENTLY REMOVING THE
TWO SCREWS ON THE BOTTOM OF THE PHONE
AND LIFTING THE COVER UP SLOWLY. YOU
SHOULD NOTICE THREE WIRES COMING IN
FROM THE BACK OF THE PHONE, A GREEN,
RED, AND YELLOW MOST OF THE TIME THOUGH
THEY CAN DIFFER. DON'T WORRY ABOUT THE
CONSTANT LOW WIRE, WE WILL NOT NEED
IT TO DO

THIS. YOU WILL NEED TO FIND THE MORE
POSITIVE OF THE REMAINING TWO WIRES
(ALMOST ALWAYS THE GREEN). NOW CONNECT
THE Banded END OF THE ZENER DIODE TO
THE MORE POSITIVE OF THESE TWO WIRES.
NOW CONNECT THE OTHER END OF THE DIODE
TO THE RED WIRE "IN-SERIES". YOU HAVE
JUST COMPLETED THE FIRST STEP.

FOR THE SECOND STEP YOU NEED A CERAMIC
OR MYLAR CAPACITOR OF 0.1 MICRO-
FARAD. YOU CONNECT THIS "IN PARALLEL"
ACROSS THE DIODE. THIS IS NEEDED TO
ALLOW THE DIODE TO PASS VOICE SIGNALS.
NOW FOR THE FINAL STEP. TAKE YOUR
ELECTROLYTIC CAPACITOR OF UP TO 1
MICRO-FARAD WITH ITS + END CONNECTED
TO THE Banded END OF THE DIODE AND THE
OTHER END SHOULD BE CONNECTED TO THE
ANODE END OF THE DIODE.

MA BELL IS NOT TOTALLY OBLIVIOUS.

6SO

THIS. IF THE PHONE RINGS FOR ABOUT A
HALF-HOUR THEY WILL THINK SOMETHING IS
WRONG AND BILL YOU ANYWAY. WHEN USING A
BLACK BOX YOUR PHONE WILL CONTINUE TO
RING EVEN THOUGH YOU PICKED UP. YOU
HAVE TO MAKE A SWITCH TO CONNECT TO
ONE OF THE RINGER WIRES THAT WILL SHUT
IT OFF

--*= The Blotto Box\$=*--
By The Traveler

Finally, it is here! What was first conceived as a joke to fool the innocent
phreakers around America has finally been conceived by the one phreak who is
the expert on lines and voltage: The Traveler. Other boxes by the Traveler

include the White Gold Box, the Aqua Box, The Diverti Box, and the Cold Box. All of those plans will soon be available in a BBS/AE near you!

Well, for you people who are unenlightened about the Blotto Box, here is a brief summery of a legend.

--*-=> The Blotto Box <=-*--

For years now every pirate has dreamed of the Blotto Box. It was at first made as a joke to mock more ignorant people into thinking that the function of it actually was possible. Well, if you are The Voltage Mas orr, it is possible. Originally conceived by King Blotto of much fame, the Blotto Box is finally available to the public.

NOTE: The Traveler can not be responcable for the information disclosed in the file! This file is strictly for informational purposes and should not be actually built and used! Usage of this electronical impulse machine could have the severe results listed below and could result in high federal prosecutioncription3 rain, The Traveler

TAKES NO RESPONCABILITY!

All right, now that that is cleared up, here is the basis of the box and it's function.

The Blotto Box is every phreaks dream... you could hold AT&T down on it's knee's with this device. Because, quite simply, it can turn off the phone lines everywhere. Nothing. Blotto. No calls will be allowed out of an area code, and no calls will be allowed in. No calls can be made inside it for that matter. As long as the switchhing system stays the same, this box will not stop at a mere area code. It will stop at nothing. The electrical impulses that emit from this box will open every line. Every line will ring and ring and ring... the voltage will never be cut off until the box/ generator is stopped. This is no 200 volt job, here. We are talking GENERATOR. Every phone line will continue to ring, and people close to the box may be electricuted if they pick up the phone.

But, the Blotto Box can be stopped by merely cutting of the line or generator. If they are cut off then nothing will emit any longer. It will take a while for the box to calm back down again, but that is merely a superficial aftereffect. Once again: Construction and use of this box is not advised! The Blotto Box will continue as long as there is electricity to continue with.

OK, that is what it does, now, here are some interesting things for you to do with it...

--*-=> The Blotto Box Functions and Installation <=-*--

Once you have installed your Blotto, there is no turning back. The following are the instructions for construction and use of this box. Please read and heed all warnings in the above section before you attempt to construct this box.

Materials:

- A Honda portable generator or a main power outlet like in a stadium or some such place.
- A radio shack cord set for 400 volts that splices a female plug into a phone line jack.
- A meter of voltage to attach to the box itself.
- A green base (i.e. one of the nice boxes about 3' by 4' that you see around in your neighborhood. They are the main switch boards and would be a more effective line to start with.
or: A regular phone jack (not your own, and not in your area code!
- A soudering iron and much souder.
- A remote control or long wooden pole.

Now. You must have guessed the construction from that. If not, here goes, I will explain in detail. Take the Honda Portable Generator and all of the other listed equipment and go out and hunt for a green base. Make sure it is one on the ground or hanging at head level from a pole, not the huge ones at the top of telephone poles. Open it up with anything convenient, if you are two feeble that fuck don't try this. Take a look inside... you are hunting for color-coordinating lines of green and red. Now, take out your radio shack cord and rip the meter thing off. Replace it with the voltage meter about. A good level to set the voltage to is about 1000 volts. Now, attach the voltage meter to the cord and set the limit for one thousand. Plug the other end of the cord into the generator. Take the phone jack and splice the jack part off. Open it up and match the red and green wires with the other red and green wires. NOTE: If you just had the generator on and have done this in the correct order, you will be a crispy cditter. Keep the generator off until you plan to start it up. Now, sauder those lines together carefully. Wrap duck tape or insulation tape around all of the wires. Now, place the remote control right on to the startup of the generator. If you have the long pole, make sure it is very long and stand back as far away as you can get and reach the pole over. NOTICE: If you are going right along with this without reading the file first, you sill realize now tHat your area code is about to become null! Then, getting back, twitch the pole/remote control and run for your damn life. Anywherel ofuust get away from it. It will be generating so much electricity that if you stand to close you will kill yourself. The generator will smoke, etc. but will not stop. You are now killing your area code, because all of that energy is spreading through all of the phone lines around you in every direction.

Have a nice day!

```

$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$
$                $
$  BLUE BOX PLANS!  $
$  -----          $
$                $
$ Edited and Uploaed by:  $
$                $
$                $
$$$$$$$->The Spirit Of Radio<-$$$$$$$$
$                $
$  Written by:        $
$                $
$ Mr. America from Osuny BBS  $
$                $
$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$$

```

This file will explain the construction, troubleshooting,
This design will make them last 10 months!!!!!! But
nevertheless, don'tforget to put in aswitch for on and off. Ok
let's build the two VCO'S andcalibrate the unit before we get to
the keyboard construction.

VCO CONSTRUCTION

TOOLS REQUIRED

1 oscilloscope (optional but not req)
1 Freq. counter (REQUIRED)
1 Volt meter " " "
Electronics tools (Pliers, drill, screwdrivers, etc.)

PARTS

R1 1.5K RESISTOR 5%
R2 1K RESISTOR 5%
C1 .1uf ELECTROLYTIC CAPACITOR 16VDC
C2 .01uf " " (MYLQR) 16VDC
C1 2207 VCO CHIP BY EXAR ELECTRONICS

Remember the above only says VCO#1 but the same is for VCO#2

R3-R4 150 OHM RESISTORS 5%
C3-C4 .1 uf ELECTROLYTIC CAPACITOR
10VDC

P1-P10 200K TRIMMER POT - 20 TURNS DIODES USED IN THE KEYBOARD
ARE 1N914 TYPE (40 OF THEM) & 13 SWITCHES FOR THE KEYBOARD SPST
MOMENTARY.

SPKR YOU CAN USE A TELEPHONE SPEAKER FOR THIS (IT WORKS BEST) BUT
REMEMBER TO TAKE OUT THE DIODE THAT IS CONNECTED ACROSS IT.

IMPORTANT NOTES

1. DO NOT USE ANYTHING ELSE OTHER THAN A MYLAR CAPACITOR FOR C2.
2. PINS 10,9,8 SHOULD BE TIED TOGETHER AND BE LEFT FLOATING.
3. ALL RESISTORS SHOULD BE 5%! NOTHING ELSE!
4. A TELEPHONE SPEAKER GIVES THE BEST RESULTS.

TROUBLE SHOOTING

By now you should have constructed the two VCO'S on a bread board
or anything that pleases you. Check for cold solder
joints, broken wires, polarity of the battery, etc. Before we
apply power to the VCO'S we have to adjust the pots for their
half way travel point. This is done by turning them 21 turns to
the right and then 10 turns to the left. Do the same for all ten
of them.

Now apply power to the unit check to see that you have power in
the chips by putting the positive lead of your volt meter on pin
7 and the negative lead on pin 12. If you do not have anything
there turn off the unit and RECHECK THE WIRING.

When you get the right voltages on the chips, connect a diode to
a piece of wire (look at fig. 2 for the orientation of the diode)

from round to any pot at point T (look carefully at the schematic for point T it is labeled T1-T10 for all pots). You should be able to hear a tone, if not disconnect the lead and place the speaker close to your ear and if you hear a chirp-like sound, this means that the two VCO'S are working if you don't, it means that either one or both of the VCO'S are dead. So in this case it is always good to have an oilloscope on hand. Disconnect the speaker from the circuit and hook the oilloscope to 1 of the leads of the speaker & the ground from the scope to the ground of the battery. Connect again the ground lead with the diode connected to it from ground to any pot on the VCO that you are checking and you should see a triangle wave if not turn the pot in which you are applying the ground to until you see it. When you do see it do the the same for the other VCO to makesure it is working. (amplitude is about 2VAC). When you get the two VCO's working you are set for the adjustment of the individual spots.

ADJUSTMENT

Disconnect the speaker from the circuit and connect a freq. counter (the positive lead of the counter to one of the speakers leads that belongs to VCO#1 or connect it to pin 14.

Connect the negative lead to the battery negative and connect the jumperlead with the diode from ground to pot number 1.T1 (the first pot number 1 point T1). If you got it working you should hear a tone and get a reading on the counter. Adjust the pot for a freq. of 1700hz and continue doing the same for pots 2-5 except that they get different freqs. which are:

```

:      $$$$$$$$$$$$$$      :
:      $      $      :
:      $ P1 1700hz $      :
:      $ P2 1300hz $      :
:      $ P3 1100hz $ Therm1 17      $ P4 900hz $      :
:      $ P5 1500hz $      1 17      $      $ Therm1
:      $$$$$$$$$$$$$$      :

```

Now disconnect the freq. counter from the speaker lead of VCO#1 or from pin (which ever you had it attached to at the beginning) and connect it to the speaker lead of VCO#2 or to pin 14 of VCO#2 and make the same adjustments toP6-10.:

```

:      $$$$$$$$$$$$$$ Therm1
:      $ T      $ T      1 17      $ P6 1100hz $ T      1 17      $ P7 700hz $      1
:      $ P8 900hz $ Therm1
:      $ P9 2600hz $ Therm1
:      $ P10 1500hz $ T      1 17      $      $ T      1 17      $$$$$$$$$$$$$$ T      :

```

When you finish doing all of the pots go back and re-check them.

KEYBOARD

IF YOU LOOK AT FIG-2 YOU WILL SEE THAT THE KEYS ARE SIMPLE SWITCHES. CONNECTED TO A GROUND AND TWO DIODES ON THE OTHER END. THESE DIODES ARE USED TO SIMPLIFY THE CONSTRUCTION OF THE KEYBOARD BECAUSE OTHERWISE THE DISTRIBUTION OF THE GROUND SIGNAL FOR BOTH VCO'S WOULD HAVE BEEN DONE MECHANICALLY. THE DIODE WILL GO TO VCO#1 AND THE OTHER WILL GO TO VCO#2. FIG-3 SHOWS THE ARRANGEMENT OF THE KEYS ON THE KEYBOARD.

BELOW IS A TABLE THAT WILL HELP YOU CONNECT THE KEYS TO THE REQUIRED VCO'SPOTS.

```
<----->
<           >
<   (-FIG 2-)   >
<           >
<----!----!-----!-----!----->
<  !  !  !  !  >
< TO ! TO !  FREQ !  FREQ !  KEY  >
< POT ! POT !  OUT: !  OUT: !    >
< ON ! ON !    !    !    >
< VCO1! VCO2!    !    !    >
<----!----!-----!-----!----->
< 1 ! 06 ! 1700hz ! 1100hz !  C  >
< 2 ! 10 ! 1300hz ! 1500hz !  0  >
< 1 ! 10 ! 1700hz ! 1100hz !  E  >
< 4 ! 07 ! 0900hz ! 0700hz !  1  >
< 3 ! 07 ! 1100hz ! 0700hz !  2  >
< 3 ! 08 ! 1100hz ! 0900hz !  3  >
< 2 ! 07 ! 1300hz ! 0700hz !  4  >
< 2 ! 08 ! 1300hz ! 0900hz !  5  >
< 2 ! 06 ! 1300hz ! 1100hz !  6  >
< 5 ! 07 ! 1500hz ! 0700hz !  7  >
< 5 ! 08 ! 1500hz ! 0900hz !  8  >
< 5 ! 06 ! 1500hz ! 1100hz !  9  >
< - ! 09 ! ----- ! 2600hz !  X  >
<  !  !  !  !  >
<----->
```

REMEMBER THAT IN FIG-2 IT'S THE SAME FOR EACH KEY EXCEPT THE "X" KEY, WHICH ONLY TAKES ONE DIODE.

The Chemists Corner: #1

I. Common "weak" explosives:

A. Gunpowder:

- 75% Potassium nitrate
- 15% Charcoal
- 10% Sulfur

The chemicals should be ground into a fine powder SEPARATELY! with a mortar and pestle. If gunpowder is ignited in the open, it burns fiercely, but if in a closed space it builds up pressure from the released gases and can explode the container. Gunpowder works like this: the Potassium nitrate oxidizes the charcoal and sulfur, which then burn. Carbon dioxide and Sulfur dioxide are the gases released.

B. Ammonal:

Ammonal is a mixture of ammonium nitrate with aluminum powder. I am not sure of the % composition for ammonal, so you may want to experiment a little using small amounts.

C. Chemically ignited explosives:

1. A mixture of 1 part potassium chlorate + 5 parts table sugar burns fiercely and brightly (similar to that of magnesium) when 1 drop of concentrated sulfuric acid is added. What occurs is this: when the acid is added it reacts with the potassium chlorate to form chlorine dioxide, which explodes on formation, burning the sugar as well.

2. Using various chemicals

a mixture has been developed that works well for imitating volcanic eruptions. Given the name "MPG Volcanite" by Zaphod

Beeblebrox/MPG. Here it is:

Potassium chlorate + potassium perchlorate + ammonium nitrate + ammonium dichromate + potassium nitrate + sugar + sulfur + iron filings + charcoal + zinc dust + some coloring agent. (red = Strontium nitrate, purple = iodine crystals, yellow = sodium chloride, crimson = calcium chloride, etc...)

3. So do you think water puts out fires? In this one, it starts them. Mix; ammonium nitrate + ammonium chloride + iodine + zinc dust. When a drop or two of water is added, the ammonium nitrate forms nitric acid which reacts with the zinc to produce hydrogen and heat. This may also ignite the hydrogen and begin burning.

Ammonium nitrate: 8 g.

Ammonium chloride: 1 g.

Zinc dust: 8 g.

Iodine crystals: 1 g.

4. Potassium Permanganate + glycerine when mixed produces a purple colored exflame in 30 seconds to 1 minute. Works best if the potassium permanganate is extremely finely ground.

5. Calcium carbide + water releases acetylene gas as used in blow torches.

II. Thermite reaction:

The thermite reaction is used in welding, because it generates molten iron and temps. of 3500 C (6000 F+). It uses one of the previous reactions to start it.

Starter: Potassium chlorate + sugar.

Main pt.: Iron (III) oxide + aluminum powder (325 mesh or finer).

Put the potassium chlorate + sugar around and on top of the main pt. to start the reaction, place one drop of concentrated sulfuric acid on top of the starter mix. Step back! The ratios are: 3 parts iron(III) oxide, 1 part aluminum

powder, 25g potassium permanganate, 6 ml glycerine.

III. Nitrogen-containing high explosives:

A. Mercury (II) fulminate

To produce this very shock sensitive explosive, one might assume that it could be formed by adding fulminic acid to mercury. This is somewhat difficult since fulminic acid is very unstable and cannot be purchased. Although fulminic acid is not needed for this explosive.

You add 2 parts nitric acid to 2 parts alcohol to 1 part mercury. This is theoretical (not tried yet) so please if you try this, do it in very small amounts and let me know the results.

B. Nitrogen Triiodide:

This is a very powerful and shock sensitive explosive. Never store it and be careful for air movements, and other tiny things could set it off.

Materials:

- 2-3g Iodine
- 15ml Conc. Ammonia
- 8 Sheets of filter paper
- 50ml Beaker
- Feather on a 10ft pole
- Ear plugs
- Tape
- Spatula
- Stirring rod

Add iodine to ammonia in the beaker. Stir, let stand for 5 minutes. Do the following within 5 minutes!! Retain the solid, and pour off the liquid. Scrape the brown solid onto a stack of four sheets of filter paper. Divide solid into four parts, putting each on a sheet of dry filter paper. Tape in position. Leave to dry undisturbed for at least 30 minutes. To detonate, touch with the feather. Wear the ear plugs while doing this...it is very loud!

C. Cellulose Nitrate (Guncotton)

Commonly known as smokeless powder because it does not give off smoke as it burns.

Materials:

- 70ml Conc. sulfuric acid
- 30ml Conc. nitric acid
- 5g Absorbent cotton
- 250ml 1M sodium bicarbonate
- 250ml Beaker
- Ice bath
- Paper towels

Place 250ml beaker in the ice bath, add 70ml sulfuric acid, 30ml nitric acid. Divide cotton into .7g pieces. With tongs, immerse each piece in the acid solution for 1 minute. Next rinse each piece in 3 successive baths of 500ml water. If it bubbles, rinse in water once more until no bubbles occur. Squeeze dry and spread on paper towels to dry overnight.

IV. Other stuff

A. Peroxyacetone:

This is extremely flammable and has been reported to be shock sensitive.

Materials:

4ml Acetone

4ml 30% Hydrogen peroxide

4 Drops Conc. Hydrochloric acid

150ml Test tube

Add acetone and hydrogen peroxide to the test tube. Then add hydrochloric acid. In 10-20 minutes a white solid should begin to appear. If no change is evident, warm the tube in a water bath at 40 C. Allow the reaction to continue exfor two hours. Swirl the slurry and filter it. Leave out on filter paper to dry for at least two hours. To ignite, light a candle tied to a meter stick and light it.

B. Smoke...Smoke...And more Smoke:

The following reaction should produce a fair amount of smoke. Since this reaction is not all that dangerous you can use larger amounts if necessary for more smoke.

Mix 6g zinc powder + 1g sulfur powder. Insert a red hot wire into the pile and step back as much smoke should be produced.

fic mmon "hemists Corner: #2

This article has instructions on how to do some interesting experiments with common household chemicals. It is suggested that you have some knowledge of chemistry before attempting some of these experiments.

I. A list of household chemicals and their composition

Vinegar: 3-5% Acetic acid

Baking soda: Sodium bicarbonate

Drain cleaners: Sodium hydroxide

Sani-flush: 75% Sodium bisulfate

Ammonia water: Ammonium hydroxide

Citrus fruit: Citric acid

Table salt: Sodium chloride

Sugar: Sucrose

Milk of Magnesia: Magnesium hydroxide

Iodine: 47% Alcohol, 4% iodine

Rubbing alcohol: 70-99% Isopropyl alcohol.

Exp #1: Fizz

Mix vinegar with baking soda. This produces sodium acetate and carbonic acid. The carbonic acid quickly decomposes into carbon dioxide and water making the fizz.

Exp #2: Batteries

1 Citrus fruit

1 Zinc strip

1 Copper strip

Just stick the zinc and copper strips at opposite ends of the fruit and you have a 1.5 volt battery.

Exp #3: Generating chlorine gas

This is slightly more dangerous than the other two, so you should know what you're doing before you try this...

If you ever wondered why ammonia bottles say "DO NOT MIX WITH CHLORINE BLEACH", it is because if you do, it will give off chlorine gas. To capture it, get a large bottle. Since the chlorine is heavier than air, it will stay in the bottle unless you use large amounts. DON'T! For something fun to do with chlorine read the following experiments...

Exp #4: Chlorine + turpentine

Take a small cloth or rag and soak it in turpentine. Quickly drop it into the bottle of chlorine. It should give off a lot of black smoke and probably start to burn.

Exp #5: Creating hydrogen gas

To generate hydrogen, all you need is an acid and a metal that will react with it. Try vinegar or sulfuric acid with zinc or aluminum. You can collect hydrogen in something if you note that it is lighter than air...Light a small amount and it burns with a small "POP".

Another way of creating hydrogen is by the electrolysis of water. This involves separating water (H_2O) into hydrogen and oxygen by an electric current. To do this, you need a 6-12v battery, two test tubes, a large bowl, two wire electrodes, and sulfuric acid. Dissolve the acid in a large bowl of water. Submerge the test tubes in the water and put the electrodes inside them. With the mouth of the tube aiming down. Connect the battery to the wire electrodes. As the reaction is allowed to occur, hydrogen will be produced in one tube and oxygen in the other. The tube with more space than the other is the one with the hydrogen since water is H_2O : 2 parts hydrogen to 1 part oxygen.

Exp #6: Chlorine + hydrogen

Take the test tube of hydrogen and cover the mouth with your thumb. Keep it inverted, and bring it near the bottle of chlorine not previously used. Say "Goodbye test tube", and drop it into the bottle. The hydrogen and chlorine should react and possibly explode. The interesting thing about this is that they will not react if it is dark and no heat is present. When a light is turned on, enough energy is present to cause them to react...

Exp #7: Preparation of oxygen

Get some hydrogen peroxide and manganese dioxide (the black powder from a battery). Mix the two in a bottle, and they give off oxygen.

Exp #8: Alcohol for party tricks

Buy some rubbing alcohol. Soak a towel in water and then in alcohol. Light the towel on fire. When it finishes burning the alcohol, the flame should go out leaving the towel unharmed.

Exp #9: Iodine?

Tincture of iodine contains mainly alcohol and a little iodine. To separate them, put some iodine in a metal lid to a bottle and heat it over a

candle. Have a stand holding another metal lid with ice in it about 4-6 inches over the tincture. The tincture of iodine should then sublime into crystals on the upper lid. I haven't tried this yet but if it works you can use this for the experiments in article #1.

Exp #10: Your own grain elevator explosion

Get a candle and some flour. Light the candle and put some flour in your hand. Try various ways of getting the flour to leave your hand and become dust over the candle flame. The enormous surface area allows all the tiny dust particles to burn all at about the same time creating a fireball effect. If you can get your hands on some lycopodium powder, this will work much better, creating huge unexpected fireballs.

How to make Nitroglycerin and How to use it.

Nitro is a very powerful high explosive. The byproducts of nitro is nothing but nitrogen, carbon dioxide, water, and oxygen.

To make nitro.

Mix 100 parts fuming nitric acid, with specific gravity of 50 degrees baume, with 200 parts sulphuric acid. This is going to be hot at first. It won't splatter if you pour the nitric into the sulphuric. The acid solutions together can dissolve flesh in a matter of seconds so take care when using them!! When cool, add 38 parts glycerine as slowly as possible. Let it trickle down the sides of the container into the acids or it won't mix thoroughly and the reaction could go too fast which causes enough heat to ignite itself. If you see the mixture turn brown or look funny, run like hell!! This means it is about to explode! (Nitroglycerin can fill up to 10,000 times its original area with expanding gases. This means that if you have 10ml's somewhere it will produce 100,000ml of gases). Stir with a GLASS rod for 15 seconds then carefully pour it into 20 times its volume of water. It will visibly precipitate immediately. There will be twice as much nitro as you used glycerine and it is easy to separate. Mix it with baking soda as soon as you have separated it this helps it not to go off by itself.

NOTES: Parts are by weight and the baume scale of specific gravity can be found in most chemistry books. You can get fuming nitric and sulfuric acids wherever good chemicals or fertilizers are sold. It is positively STUPID to make more than 200 grams of nitro at a time. When mixing the stuff wear goggles, gloves, etc. One experience of having the stuff going off by itself blew both a window and the table it was sitting on away. This was done with only 25g of the stuff.

Once you have made the nitro and saturated it with bicarb. you can make a really powerful explosive that won't go off by itself by simply mixing it with fine cotton as you can and then saturating that with molten wax...just enough to make it sealed and hard. Typically, use the same amounts (by weight) of each nitro, cotton and wax. This when wrapped in newspaper was once known as " Norbin & Olson's patent dynamite " but that was back in 1896.

How to make TNT

1. Get two clean beakers. In the first, prepare a solution of 76% sulfuric acid, 23% nitric acid and 1% water. In the other beaker prepare another solution of 57% nitric acid and 43% sulfuric acid. Percentages are on a weight ratio, not by volume.
2. Ten grams of the first solution are poured into an empty beaker and placed in an ice bath.
3. Add ten grams of toluene, and stir for several minutes.
4. Remove this beaker from the ice bath and gently heat until it reaches 50 degrees C. The solution is stirred constantly while being heated.
5. Fifty additional grams of the acid from the first beaker are added and the temperature is allowed to rise to 55 C. This temp is held for the next ten minutes. an oily liquid will begin to form on the top of the acid.
6. After 10-12 minutes, the acid solution is returned to the ice bath, and cooled to 45 C. When reaching this temp. the oily liquid will sink and collect at the bottom of the beaker. At this point, the remaining acid solution should be drawn off using a syringe.
7. Fifty more grams of the first acid solution are added to the oily liquid while the temp. is slowly being raised to 83 C. After this, the temp. is maintained for 30 minutes.
8. At the end of this period, the solution is allowed to cool to 60 C, and is held at this temp. for another 30 minutes. The acid is then again drawn off, leaving once more only the oily liquid at the bottom.
9. Thirty grams of sulfuric acid are added, while the oily liquid is gently heated to 80 C. All temperature changes must be accomplished slowly and gently.
10. Once the desired temperature is reached, 30 grams of the second solution are added and the temperature is raised from 80 to 104 C, and is held for 3 hours.
11. After the 3 hours, the mixture is lowered to 100 C and is held for 30 minutes.
12. The oil is then removed from the acid and washed in boiling water.
13. While washing with boiling water, the TNT will begin to solidify.
14. When it starts to solidify, cold water is added to the beaker, so that the TNT will form into pellets.. Once this is done, you have a good quality TNT which is very stable and can be melted at 82 C.

*****-----*****

! An AoA Production... !
! ~ !

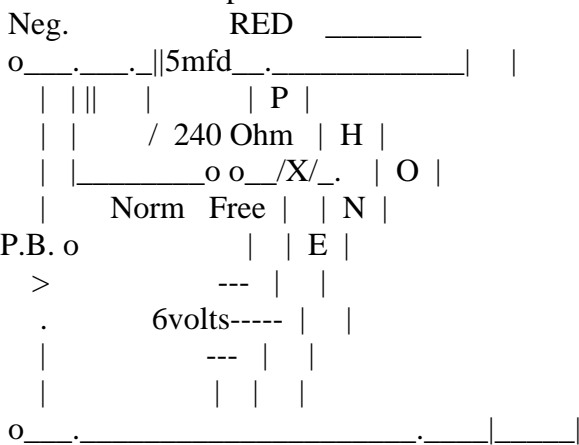
! " Handy Telephone Circuits " !
 ! By: Eye-No Phonez !
 ! With Excerpts from: !
 ! " Phone Color Boxes " !

 / Try These Psychadelic Boards : X

! StoneHenge BBS 516-543-7995!
 ! Skull Island 300B 201-379-1459!
 ! Crooked Cops 515-225-8795!
 ! The Logic Center 515-223-WhitNG!
 X_____/

Circuit #1:

Black Box with PushButton and
 MouthPeice Amp...



Pos. GREEN

This diagram can be interpreted as:

P.B = Pushbutton

The 6 volt battery can be replaced
 with either a 9 or 12 volt battery,
 if you do so, you must also change
 the resistor value to the following:

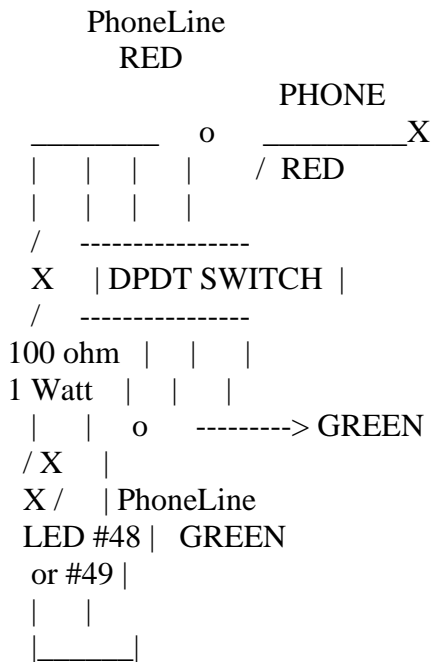
Batt	Res. Value
6v	240
9v	360
12v	480

Make sure you don't use this on
 operator originated calls. Otherwise
 this particular box plan is VERY VERY
 safe. When using it, after you answer
 the party will never know you are
 there so you can screen calls that
 way .. work out a code with your
 friends who you'll allow to be Black
 Boxed, make it so they whistle while
 it is ringing or something so you
 know it's safe when you pick up to
 hit the pushbutton to kill the
 ringing. This is very important, if
 you DON'T hear the signal, DON'T
 black box that call! You can be

nabbed if you mess up.

Circuit #2:

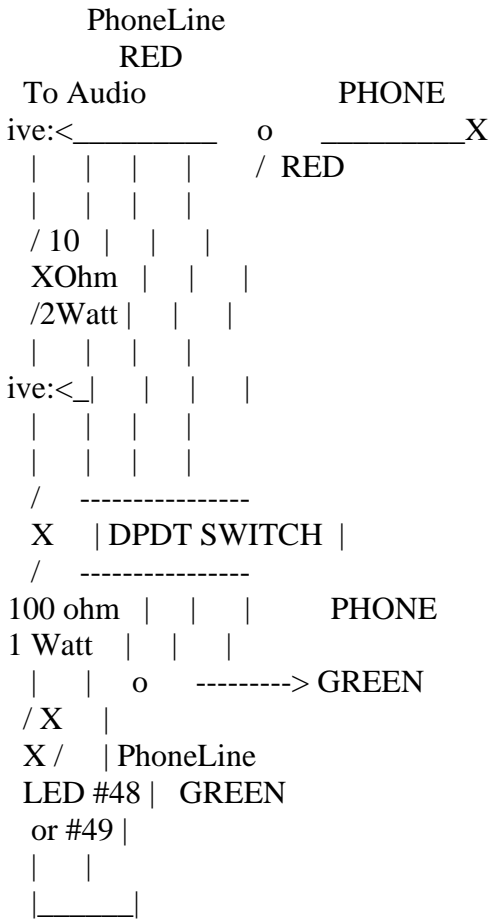
Put-Person-On-Hold



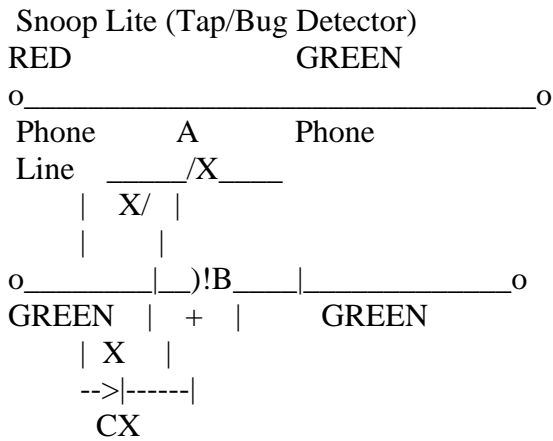
To activate Hold, switch DPDT.

LED will be on when Hold is on, and off when it is off.

Here is a variation of the above schmatic, this facilitates the use of music to the person on hold:



Circuit #3:



A - LED #48, OR #49

B - 500 MFD/15 VOLTS

C - 10 VOLT ZENER DIODE, 1 WATT

LED will shine brightly when Tap or Bug or Extension is lifted.

***** Look for more in '87 *****

Disclaimer:

This file is produced for informational purposes only. It is not condoned, or practiced by the author. In no way should this be practiced. It is illegal.

This File is in accordance with The First Amendment of the Constitution of the United States Of America.

* Sysops: You can put this up, but don't change ANY OF IT.

5/8/87

=====

[Ripco] Which 1-119 ?=menu,<CR>=abort:

INTERNAL FREQ'S USED BY THE PHONE COMPANY (BLUE BOX)

1 = 700+900 2 = 700+1100
 3 = 900+1100 4 = 700+1300
 5 = 900+1300 6 = 1100+1300
 7 = 700+1500 8 = 900+1500
 9 = 1100+1500 0 = 1300+1500

ADDITIONAL SIGNALS REQUIRED FOR BLUE BOX

KP = 1100+1700 (KEY PULSE)

ST = 1500+1700 (START)

DISCONNECT = 2600

ALL FREQ'S ARE IN HZ.

US ARMY FREQUENCIES

1 = 2100+2300

2 = 2300+2500

3 = 1900+2700

4 = 1900+2100

5 = 2500+2700

6 = 2300+2700

7 = 2100+2500

8 = 1900+2300

9 = 2100+2700

0 = 1900+2500

ALL FREQS ARE IN HZ.

US. AIR FORCE FREQUENCIES

1 = 1020+1620

2 = 1020+1740

3 = 1020+1860

4 = 1140+1620

5 = 1140+1740

6 = 1140+1860

7 = 1260+1620

8 = 1260+1740

9 = 1260+1860

0 = 1380+1740

/-/-/-/-/-X-X-X-X-X-X
<:-X-Brown Box Plans-/-:>
X-X-X-X-X-X-/-/-/-/-/-/
[-] Read In 80 Columns [-]

(>Introduction<)

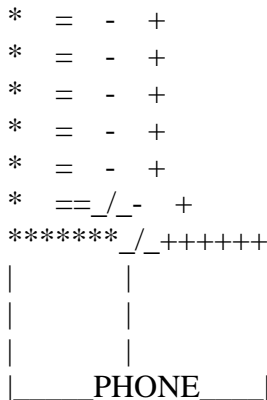
This is a fairly simple modification that can be made to any phone. All it does is allow you to take any 2 lines in your house and create a party line. So far I have not heard of Any problems with it from my friends that have set one up and I have not had any either. There is one thing that you will notice when you are one of the two people who is called by a person with this box. The other person will sound a little bit faint. I could overcome this with some amplifiers but then there wouldn't be very many of these boxes made. I think that the convenience of having two people on line at any one time will make up for the minor volume loss.

(>Phone Modification Instructions<)

Here is the diagram:

KEY: _____

! PART	! SYMBOL !
!BLACK WIRE	! * !
!Y CANLOW WIRE	! = !
!RED WIRE	! + !
!GREEN WIRE	! - !
!SPDT SWITCH	! _/_ !
!	_/_ !
!VERTICAL WIRE	! | !
!HORIZONTAL WIRE	! _ !



In some houses the black and yellow are already wired in others you will have to go out to your box and rewire it. A good way to figure out which line is which is to take the phone you are looking for off the hook. Then you only need to take the red and green wires entering your phone and hook them to the different pairs of red and green going into the house. You can't hurt anything in the phone or telephone by probeing. When you find the pair that you want take the black from your line and attach it to the red of the other line then take the yellow and attach it to the green line. Now you are all set to go. For people with rotary phones you can have one person call you then

place the second call out to the other person. Though not phreakers tool, the brown box can be phun.

-----END-----

Budbox

This is a portable unit. "It is extremely handy for free voice calls and tapping a near by house's line. It's really easy to make so don't worry about it (unlike a blue box!)."

Materials required to build the Bud Box

=====

- (2) alligator clips
- (1) one peice fone or (1) normal fone
(one peice is easier.)
- some good wire
- (1) soldering iron
- some solder

Contruction of the Bud Box:

=====

- 1) Cut the wire that connects the fone to the wall. Inside there should be 4 colored wires. Yellow, red, green, and black. If the wire are not colored, no need to get worried. The two in the middle are red reen. Those are the two you need.
- 2) Make sure to keep about 1-2 feet of this wire connected to the fone unless you want to use the other wire listed above. Now solder one alligator clip to the green wire, and one the red.
- 3) If you're using the other wire, strip the ends and solder one end to of each to the red and green on the exfone, and one end to an alligator clip.
- 4) Go to a near by house and locate the little gray box. It's simple to find, look by the gas meter. It should have the Bell logo on it.
- 5) To open this thing, put your hand underneath it and hit upwards. You should get contact with the bottom

edge of it.

6) Now it should come open nice and easy. Look inside and you will see five screws in this pattern:

```
      *  *  
  
f     *  
  
f  *  *
```

7) The screw in the middle and the two on the left do nothing. (You may want to check the two on the left, some people have a second line hooked up to these two.) All you need to worry about are the two on the right. The one in the 1 right-hand corner is usually the green, and the one in the bottom right-hand corner is usually the red.

8) Clip an alligator clip to the corresponding terminals. (Red to red, the green to green.) You should get a dial tone. If you don't, switch the alligator clips around. If you still don't get a dial tone (or someones conversation!) then the line has probably been disconnected or the fone is off the hook.

Ideas of use for the Bud Box

=====

Get ALOT of wire and run it into your house. Then you'll be an extension of that line. The fone will ring and you can listen to everything thats going on on the that line.

You can call direct to any place using normal Bell service (GASP!). i.e.: 1-702-831-4263. The bill will be not be charged to you. It will be charged to your neighbors (or whoever.).

If you want to have two lines to call (providing the house that the line is from is always vacant.), you can just dial: 444-1787 and you should get a recording stating what number it is. To test this, dial the number the recording says, if it's busy, you're set.

=====
Dr. D-Code he Pimp
=====

-=> HOW TO MAKE A BULB BOMBive:<*-
THE FIRST WAY...

-=> BY - VORPAL BLADE <*-

- MATERIALS -

- 1) A FEW LIGHT BULBS
- 2) TORCH (ONE THAT WILL MELT GLASS,
RADIO SHACK SINGLE CYLINDER MODEL.)
- 3) GASOLINE
- 4) LIQUID SOAP
- 5) EPOXY GLUE

f - PROCEDURE -

- 1) MAKE A HOLE IN THE LIGHT BULB ABOUT
HALF AN INCH BELOW THE METAL PART.
(DON'T MAKE IT ON THE BOTTOM,
BECAUSE IF THE SEAL YOU WILL MAKE
SHOULD BREAK, THE PERSON/ROOM YOU
WANT TO ELIMINATE WILL NOTICE THE
HOLE (THE GASOLINE WILL DRIP ON THE
FLOOR!).
- 2) NOW, CAREFULLY FILL THE LIGHT BULB
ABOUT HALF FULL WITH GAS, AND THEN
THE REST WITH SOAP (HOLD AT AN ANGLE
IF YOU HAVE TO). NOW, USE THE EPOXY
GLUE AND GLUE THE HOLE SHUT.
- 3) THIRDLY, TAKE THE EPOXY GLUE AND
GLUE OVER THE HOLE.
- 4) FINALLY, FIND A LIGHT SOCKET AND
SCREW THE BULB IN. MAKE SURE THE
LIGHT IT OFF. IF IT IS ON, THEN, I
WILL SEND FLOWERS. DON'T TEST IT,
UNLESS YOU ARE COMMITTING SUICIDE!

\$
\$ \$
\$ SOFT DRINK CAN BOMBi \$
\$ ----- \$
\$ \$
\$ AN ARTICLE FROM THE BOOK: \$

HOLE AS ACETYLENE FLOATS OUT THE TOP. THE FLOW IS JUST ABOUT RIGHT TO MAKE A LANTERN FLAME ABOVE THE EXIT HOLE AT THE TOP. PROMPTLY LIGHT THE TOP HOLE OF THE CAN AND AND GET BACK, DELIBERATELY, AS YOU WILL HAVE SEVERAL MINUTES TO WAIT. (THE TIME DEPENDS ON THE SIZE OF THE CAN YOU USE AND THE SIZE OF THE PINHOLES YOU PUT IN IT.)

AT THE BEGINNING, THE CAN CONTAINS AND VENTS ONLY ACETYLENE SO THAT ONLY ABOVE THE CAN CAN IT GET ENOUGH AIR TO BURN, AND ONLY THE GAS WHICH HAS EXITE IS FLAMABLE. AS AIR COMES IN THE BOTTOM, THOUGH, IT BEGINS TO MIX WITH THE GAS INSIDE THE CAN SO THAT THE MIXTURE BECOMES INCREASINGLY ACTIVATED WITH OXYGEN. EVENTUALLY THE AIR LEVEL WILL REACH ITS FLASH RATIO, AND THE FLAME FROM THE TOP OF THE CAN WILL MOVE DOWN INSIDE, IGNITING ALL THE ACETYLENE THAT REMAINS INSIDE THE CAN AT ONCE, AND THE "CANON" GOES OFF.

FIRING PHILOSOPHIES:-

STRAIGHT OFF YOU WILL SEE THAT YOU HAVE A CHOICE OF SETTING OFF THE SHOT WITH THE LID UP (TO SHOOT THE LID) OR THE LID DOWN (TO SHOOT THE CAN) INTO THE AIR. ALSO, BECAUSE THE FUSE FLAME IS SENSITIVE TO WIND, YOU MAY WANT TO FASHION A CHIMNEY (OR "BARREL") OUT OF ANOTHER CAN, A ROLL OF LINOLEUM OR FORMICA, OR A LENGTH OF PVC PIPE OF SUITABLE DIAMETER. THIS HAS TWO ADDITIONAL ADVANTAGES BEYOND KEEPING THE FLAME LIGHTED, IN THAT IT DRAMATICALLY ENHANCES THE BOOM, BUT ALSO IMPROVES YOUR CONTROL OVER THE DIRECTION OF THE PROJECTILE EJECTED.

BY LOADING MANY CANISTERS WITH THEIR HOLES TAPED, BEFORE HAND, YOU THEN HAVE YOURSELF AN EASY RELOADER, CARTRIDGE FASHION.

ANOTHER VARIATION IS TO PUT THE PINHOLES ON OPPOSITE SIDES OF THE METAL CAN AND THEN MOUNTING IT IN THE "BARREL" HORIZONTALLY. IN THIS CASE, A BACKSTOP IS NEEDED AND THE CHIMNEY CANNOT BE PART OF THE "BARREL".

SOME OF MY BEST SHOTS HAVE BEEN 5 GAL ICE CREAM CARTON OR HAT BOX ONE-SHOTTERS, FILLED DRY FROM AN ACETYLENE TANK AT A WIDE SETTING. BECAUSE OF THE UNCERTAINTY OF THIS FILL METHOD, THESE CANONS WERE LIT WITH SPARKLERS ON THE END OF A 12 FOOT POLE.

THIS KIND OF CANON READILY LENDS ITSELF TO LOUDNESS, ALTITUDE AND DISTANCE COMPETITIONS, SINCE IT'S ALL HAND MADE.

CC VALIDATION CENTER

Call up voice 800-554-2265, you'll get a voice
Enter type:

10 - MC
 20 - Visa
 30 - American Expres
 Hit # after the selection
 Enter 1067 #
 Enter 24, 1411, or 52 #
 Enter Card #

PREFIXES

 4xxx VISA Bank - White Lettering Above Prefix Numbers
 5xxx MASTERCARD "(UNKNOWN)" - Signifies Unknown Attribute
 37xx AMERICAN EXPRESS *** Feel free to add/correct this list ***

Issuing Bank Name Prefix Bank Rank Customer #

VISA's-----
 Bank Of America 4019 ???? ?? ??/??-???
 Bank Of America 4024 ???? ?? ??/??-???
 First Cincinatti 4052 ???? ?? ??/??-???
 Navy Federal Credit Union 4060 ???? ?? ??/??-???
 North County Bank 4080 ???? ?? ??/??-???
 Bank Of America 4085 ???? ?? ??/??-???
 Atlantic Financial 4121 4121 cV 800/556-5678
 Citibank 4128 1035 ?? ??/??-???
 ???
 ? Street Bank 4131 ???? ?? ??/??-???
 Marine Midland 4215 6207 ?? ??/??-???
 Chase Manhattan 4225 1665 ?? ??/??-???
 Chase Lincoln 1st Classic 4231 ???? ?? ??/??-???
 Chase Lincoln 1st Classic 4232 ???? ?? ??/??-???
 ?Core States 4239 ???? ?? ??/??-???
 ?National Westmines orr Bank 4241 ???? ?? ??/??-???
 First Chicago Bank 4250 ???? ?? ??/??-???
 Citibank Preferred 4271 4271 pV 800/645-9565
 H.H.B.C. 4302 ???? ?? ??/??-???
 ?Imperial Savings 4310 ???? ?? ??/??-???
 Citibank 4310 1035 ?? ??/??-???
 Maryland Bank NA (MBNA) 4313 ???? ?? ??/??-???
 Gold Dome 4317 ???? ?? ??/??-???
 Bank One 4387 ???? ?? ??/??-???
 Unisys Federal Credit Union 4388 ???? ?? ??/??-???
 California First 4418 ???? ?? ??/??-???
 Bank Of Hoven 4428 ???? ?? ??/??-???
 Wes orrn Savings, AZ. 4428 4429 cV ??/??-???
 Bank Of Hawaii 4811 ???? ?? ??/??-???
 Village Bank Of Cincinatti 4897 ???? ?? ??/??-???

MC's-----
 (UNKNOWN) 5127 1015 ?? ??/??-???
 Marine Midland 5215 6207 ?? ??/??-???
 Manufacturer's Hanover Trust 5217 1033 ?? ??/??-???
 Huntington Bank 5233 1226 ?? ??/??-???
 Chevy Chase Federal Savings 5242 ???? ?? ??/??-???
 Bank Of America 5254 1154 ?? ??/??-???
 Chemical Bank 5263 1263 ?? ??/??-???

Bank Of America	5273	????	??	??/??-???
?Chase Lincoln First	5286	????	??	??/??-???
Norwest	5317	????	??	??/??-???
Bank Of New York	5323	????	??	??/??-???
Maryland Bank NA (MBNA)	5329	6017	??	800/421-2110
Citibank Preferred	5410	????	??	??/??-???
Wells Fargo Inc	5410	????	??	??/??-???
First Bankcard	5411	????	??	??/??-???
First Financial Bank Of Omaha	5411	????	??	??/??-???
Dreyfus Consumer Bank	5411	6740	??	??/??-???
?National Westminster Bank	5414	????	??	??/??-???
Fidelity USA	5414	6458	??	??/??-???
Colonial National Bank	5415	????	??	??/??-???
?USAA Federal Savings Bank	5416	????	??	??/??-???
Bank Of Hoven	5419	????	??	??/??-???
Colonial National Bank	5420	7001	??	800/433-1171
Citibank	5424	1035	??	??/??-???
Chase Manhattan	5465	1665	??	??/??-???
Marine Midland	5678	6207	??	??/??-???

f THE X ORGANIZATION PRESENTS

f "HOW TO LOGIN TO A C.B.I. SYSTEM"

WRITTEN BY: L.E. PIRATE

f THANKS TO: ZANGIN

THE FOLLOWING IS THE LOGIN PROCEDURE TO LOGIN TO A C.B.I. SYSTEM, A FEW C.B.I. LOGIN PORT NUMBERS, INFORMATION ON THE SYSTEM, AND OBTAIN C.B.I. ACCOUNTS.

*** HOW TO GET CBI INFORMATION ***

OK, YOU CAN GET CBI ACCOUNTS AND CBI PRINTOUTS AT YOUR LOCAL MALL. THE BEST PLACES TO CHECK ARE: INSURANCE PLACES, LAWYERS, DOCTORS, AND CAR DEALERSHIPS, AND CHECK SOME PLACES IN THE MALL THAT MIGHT HAVE TO CHECK A PERSON'S CREDIT. TRASH IN THEIR DUMPSTER LOOKING FOR PRINTOUTS. MOST PLACES BUFFER CAPTURE THEIR WHOLE CALL TO CBI INCLUDING THE NUMBER, EVERYTHING ON BUFFER, IT'S BETTER THAN CHRISTMAS. OK, SO LOOK OBTAIN THESE CBI PRINTOUTS AND CRUISE HOME TO THE OLD COMPUTER.

*** WHAT YOU NEED ***

THE NEXT STEP SHOULD BE, OBTAIN A DRIVERS LICENSE OR SOME OTHER FORM OF ID THAT CONTAINS A PERSON'S NAME, ADDRESS, AND SOCIAL SECURITY NUMBER. IF YOU DO NOT HAVE THIS, YOU CAN'T GET SHIT, YOU DEFINITELY NEED THEIR SOCIAL SECURITY NUMBER FOR THIS. THE BEST THING TO DO IS GO CASING (* CHECK OTHER X ORGANIZATION FILES ON CASING *) AND STEAL A WALLET CONTAINING A DRIVERS LICENSE.

*** STEPS TO ACCESSING CBI ***

SECONDLY, YOU SHOULD EXAMINE THE WHOLE PRINTOUT, AND MAKE SURE YOU CAN READ EVERYTHING ON THE PRINTOUT, YOU DON'T WANT TO FUCK IT UP, BE AS EFFICIENT AS POSSIBLE, EVEN THOUGH CBI DOES ALLOW YOU TO MAKE SOME MISTAKES BEFORE IT DISCONNECTS.

*** LOGIN TO CBI ***

NOW, YOU SHOULD HAVE EVERYTHING SET OUT NEXT TO YOU FOR QUICK ONLINE REFERENCE. DIAL THE NUMBER AT 300 BPS, E, 7, 1. CHECK ON THE PRINTOUT IF THE CBI PORT HAS MORE THAN 300 BAUD, IT JUST MIGHT. IF YOU CANNOT FIND A LOCAL PORT FOR CBI TRY 1-800-624-1395. NOTE: EVERYTHING IN < > IS ME MAKING A NOTE.

RING, RING, CONNECT

<HIT RETURN A COUPLE TIMES>

<HIT CNTRL-S, THEN RETURN>

<IT WILL ASK YOU TO SIGN ON>

#####-AA,AAA,A. <#S ARE CBI ACCOUNT, A'S ARE THE REST, MAKE SURE AT THE END THERE IS A PERIOD> <NEXT HIT CNTRL-S>

ive:<IT WILL SAY TO PROCEED>

NM-LAST,FIRST,MI. <PERIOD AT END, THEN HIT RETURN>

CA-####,STREET NAME,ST,CITY,ST,ZIP. <STREET NAME, TYPE:DR,ST,LA,ETC., RETURN>

ID-SSS-###-##-#####ive:<SOCIAL SECURITY NUMBER> <CNTRL-S>

THAT'S IT. WAIT FOR SHIT TO APPEAR IF EVERYTHING IS OK.

NM = NAME, CA = CURRENT ADDRESS, ID = SOCIAL SECURITY.

EXAMPLE:

NM-SMITH,JOHN,L.

CA-4049,WOODBINE,TR,ATLANTA,GA,30304.

ID-SSS-252-22-2222 <CNTRL-S>

THAT'S EVERYTHING YOU NEED TO KNOW. HAVE FUN WITH CBI.

THANKS: ZANGIN, ELIJAH BONECRUSHER, DR. RIPCO, AND YARDLEY FLOURIDE.

f ** THE X ORGANIZATION - 1989 **

A T I O N P R E S E N T S

f "HOW TO LOGIN TO

A C.B.I. SYSTEM"

WRITTEN BY:

L.E. PIRATE

Twdeall blm a .B.I. lort nu infoion the system, and obtain C.B.I. accounts.

*** HOW TO GET CBI INFORMATION ***

Ok, you can get CBI accounts and CBI printouts at your local mall. The best places to check are: Insurance Places, Lawyers, Doctors, and Car Dealerships, and check some places in the mall that might have to check a person's credit. Trash in their dumpsteng forouts. places buffecaptheir whole call to CBI including the number, everything on buffer, it's better than christmas. Ok, so look obtain these CBI printouts and cruise home to the old computer.

*** WHAT YOU NEED ***

The next step should be, obtain a drivers license or some other form of ID that contains a person's name, address, and social security number. If you do not have this, you can't get shit, you definitely need their social security number for this. The best thing to do is go casing (* check other X Organization files on casing *) and steal a wallet containing a drivers license.

*** STEPS TO ACCESSING CBI ***

Secondly, you should examine the whole printout, and make sure you can read everything on the printout, you don't want to fuck it up, be as efficient as possible, even though CBI does allow you to make some mistakes before it disconnects.

*** LOGIN TO CBI ***

Now, you should have everything set out next to you for quick online reference. Dial the number at 300 BPS, E, 7, 1. Check on the printout if the CBI port has more than 300 Baud, it just might. If you cannot find a local port for CBI try 1-800-624-1395. Note: everything inive:< > is me making a note.

RING, RING, CONNECT

<hit return a couple times>

i<hit cntrl-s, then return>

i<it will ask you to sign on>

i#####-aa,aaa,a. <#'s are CBI account, a's are the rest, make sure at the end there is a period> <next hit cntrl-s>

i<it will say to proceed>

inm-last,first,mi. <period at end, then hit return>
ca-####,street name,st,city,st,zip. <street name, type:dr,st,la,etc., return>
id-sss-###-##-##### <social security number> <cntrl-s>

ithat's it. wait for shit to appear if everything is ok.

nm = name, ca = current address, id = social security.

- Cheese Box Info -

A Cheesebox(named for the type of box the first one was found in)is a type of box which will, in effect, make your telephone a Pay Phone.....This is a simple,modernized, and easy way of doing it....

Inside Info:These were first used by bookies many years ago as a way of making calls to people without being called Dy the cops or having their numbers traced and/or tapped.....

How To Make A Modern Cheese Box

Ingredients:

1 Call Forwarding service on the line

1 Set of Red Box Tones

The number to your prefix's Intercept operator(do some scanning for this one)

How To:

After you find the number to the intercept operator in your prefix, use your ome scanning for this one)

How To:

After you find the number to the intercept operator in your prefix, use your call forwarding and forward all calls to her...this will make your phone stay off the hook(actually, now it waits foD a quarter to be dropped in)...you now have a cheese box...In Order To Call Out On This Line: You must use your Red Box tones and generate the quarter dropping in...then, you can make phone calls to people...as far as I know, this is fairly safe, and theD do not check he quarter dropping in...then, you can make phone calls to people...as far as I know, this is fairly safe, and theD do not check much...Although I am not sure, I think you can even make credit card calls from a cheesebox phone and not get traced.

Dungeon of Dread BBS

24 hours a day

7 days a week

(305) 574-6316

Sysop: The Dungeon

Master !

-Hit a key to continue!-

Clear Box Plans

The clear box is a new device which has just been invented that can be used throughout Canada and rural United States. The clear box works on "Post-Pay" payphones (fortress fones). Those are the payphones that dont require payment until after the connection is established. You pick up the fone, get a dial tone, dial your number, and then insert your money after the person answers. If you dont deposit the money then you can not speak to the person on the other end- because your mouth piece is cut off, but, not the ear piece. (obviously these phones are nice for free calls to weather or time or other such recordings). All you must do is to go to your nearby Radio Shack, or electronics store, and get a four-transistor amplifier and a telephone suction cup induction pick-up. The induction pick-up would be hooked up as it normally would to record a conversation, except that it would be plugged into the output of the amplifier and a microphone would be hooked to the input. So when

the party that is being called answers, the caller could speak through the little microphone instead. His voice then goes through the amplifier and out the induction coil, and into the back of the receiver where it would then be broadcast through the phone lines and the other party would be able to hear the caller. The Clear Box thus 'clears up' the problem of not being heard. Luckily, the line will not be cut-off after a certain amount of time because it will wait forever for the coins to be put in. The biggest advantage for all of us about this new clear box is the exact that this type of payphone will most likely become very common.

Due to a few things: 1st, it is a cheap way of getting the DTF, dial-tone-first service, 2nd, it doesn't require any special equipment, (for the phone company) This payphone will work on any phone line. Usually a payphone line is different, but this is a regular phone line and it is set up so the phone does all the charging, not the company.

Starting transfer...

NPA	Dialup	Pin(s)	Notes
(201)	Call business office	1367	
(202)	(304) 343-7016	1367	
(203)	(203) 789-6815	1367	
(205)	(205) 988-7000	1367	
(206)	(206) 345-4082	ot0185	Pac-Bell
(208)	(303) 393-8777	ot0185	
(209)	(415) 781-5271	2077	
(212)	(518) 471-8111	se s455	
(213)	(415) 781-5271	2077	
(214)	(214) 464-7400	1367	
(215)	(412) 633-5600	1367	
(216)	(614) 464-0519	1316	
(217)	(217) 789-8290	0363	
(218)	(402) 221-7199	0001367zct	
(219)	(317) 265-4834	1316	
(301)	(304) 344-8041	1316	
(302)	(412) 633-5600	1316	
(303)	(402) 572-5858	1316	
(304)	(304) 344-8041	1316	
(305)	(912) 752-2000	1316	
(306)	(306) 347-2878	1316	
(307)	(402) 572-5858	1316	
(308)	(402) 221-7199	rtr00000 or 0001367zct	
(312)	(312) 796-9600	0366	24 hrs??
(313)	(313) 424-0900	2365	automated & 24 hrs
(314)	(816) 275-8460	1367 or 0001367zct	
(315)	(518) 471-8111	se s455	
(316)	(913) 276-6708	1367 or 0001367zct	
(317)	(317) 265-4834	1367	
(318)	(504) 245-5330	1367	
(401)	(617) 787-5300	760	
(402)	(402) 221-7199	rtr00000 or 0001367zct	
(403)	(403) 425-2652	1367	
(404)	(912) 752-7000	1367	
(405)	(405) 236-6121	1367	
(406)	(402) 572-5858	rtr00000	
(408)	(415) 781-5271	2077	

(412)	(412) 633-5600	1367	
(413)	(617) 787-5300	760	
(414)	(608) 252-6932	e00000	
(415)	(415) 781-5271	2077	
(416)	(416) 443-0542	1367	
(417)	(816) 275-8460	1367 or 0001367zct	
(418)	(614) 464-0123	1367	
(419)	(614) 464-0519	1367	
(501)	(405) 236-6121	1367	
(503)	(206) 345-4082	ot0185	
(504)	(504) 245-5330	1367	
(505)	(402) 572-5858	1367	
(506)	(506) 694-6541	1367	
(507)	(402) 221-7198	1367	24 hrs ??
	2077		
(715)	(402) 572-5858	r00000	
(716)	(518) 471-8111	se s455	
(717)	(412) 633-5600	1367	
(718)	(518) 471-8111	se s455	
(801)	(402) 572-5858	1367	
(802)	(617) 787-5300	760	
(803)	(912) 757-2000	1367	
(804)	(304) 344-7935	1367	
(805)	(415) 781-5271	2077	
(806)	(512) 827-2501	1367	
(807)	(416) 443-0542	1367	
(808)	(404) 751-8871	1367	
(812)	(317) 265-4834	1367	
(813)	(813) 228-7834	1367	
(814)	(412) 633-5600	1367	
(816)	(816) 275-8460	1367	
(817)	(214) 464-7400	1367	
(819)	(514) 394-7440	1367	
(901)	(615) 373-5791	1367	
(904)	(912) 752-2000	1367	
(906)	(313) 424-0900	2365	
(912)	(912) 752-2000	1367	
(914)	(518) 471-8111	s435	
(915)	(512) 828-2501	1367	
(918)	(405) 236-6121	1367	
(919)	(912) 752-2000	1367	

This file was not meant to teach you how to use The CNA dept., but to be helpful in the uses of CNA bullshiting, alot of times no pin is even requested exfrom the person at The customer name and address desk, but if it is requested remember that these pins our from "CENTEL", if you call the 906 CNA and say "

->HOW TO RIP OFF A CHANGE MACHINE<-

SO YA NEED MONEY, AND YA NEED IT FAST!? WELL HERE IS A FAST AND EASY

WAY TO CHANGE YOUR NICKELS AND DIMES INTO QUARTERS!

HERE'S THE EQUIPMENT THAT YOU NEED ACCESS TO IN A FAIRLY SECLUDED AREA:

- 1) A COPY MACHINE THAT IS OF FAIRLY GOOD QUALITY.. (THE ONES AT MY COLLEGE ARE SHITTY, BUT THEY WORK ANYWAY...)
- 2) A CHANGE MACHINE THAT CHANGES 1'S AND 5'S TO QUARTERS.
- 3) A 1 OR 5 DOLLAR BILL
- 4) A TABLE PAPER CUTTER THAT CUTS PAPER EXACTLY STRAIGHT.
- 5) A LOT OF COURAGE!

OK WHAT YOU DO IS WALK INTO THE PLACE AND COPY THE FACE SIDE OF YOUR DOLLAR. PUT THE DOLLAR BILL FACE DOWN AND IN THE EXACT MIDDLE OF THE MACHINE'S WINDOW. THE FIRST TIME YOU DO THIS, ONLY MAKE ONE COPY, BECAUSE IT MIGHT NOT WORK CORRECTLY. WHEN YOU GET YOUR COPIED DOLLAR BILL FROM THE MACHINE, CHECK THE TONER AND MAKE SURE THAT IT IS JUST LIKE THE ORIGINAL. IF ITS TOO DARK OR TOO LIGHT, THEN ADJUST THE COPY MACHINE ACCORDINGLY. WHEN YOU GET A PERFECTLY CONTRASTED DOLLAR, TAKE IT OVER TO THE PAPER CUTTER AND PUT THE ORIGINAL DOLLAR OVER THE PAPER DOLLAR AND SLICE THE DOLLAR OUT OF THE BIG PIECE OF PAPER. NOW FOR THE PHUN PART.

MAKE SURE THAT THERE ARE NO HIDDEN CAMERAS IN THE ROOM WATCHING YOU, OR YOU'LL BE CAUGHT FOR SURE!!!!!!!!!!!!

WALK UP TO THE CHANGE MACHINE AND CASUALLY SLIDE THE DOLLAR BILL INTO THE MACHINE AND PUSH THE CARRIAGE OR WHATEVER IN. IF THE DOLLAR COMES BACK OUT THEN TAKE IT, RIP IT IN HALF AND PUT IT IN YOUR POCKET. THROW IT AWAY SOMEPLACE ELSE. BUT IF THE JINGLING JOY OF QUARTERS COMES, YOU WILL BE IN THE MONEY!!!! BUT WHEN YOU DO IT, DO IT IN MASS AMMOUNTS, BECAUSE IF YOU DO ONE A DAY, THEY'LL PROBABLY

POST A GUARD IN THERE OR SOMETHING...

THIS METHOD GOT ME \$10 IN ONE SESSION,
BUT I'M SURE THE NEXT TIME I GO BACK
THERE I'LL MAKE A LOT MORE....HEH HEH

HAVE PHUN NOW, AND TELL ME YOUR RECORD
WINNINGS IN ONE DAY... BETTER THAN THE
LOTTERY!

----->JUDGE DREDD<-----
CALL THE NIGHTDROP 916-685-6899
THE YEAR OF DARKNESS 916-638-8129
THE GARDEN OF EDEN 916-338-4133
THE ENLIGHTMENT 916-682-2990

HOW TO START YOUR OWN CONFERENCES!

BLACK BART SHOWED HOW TO START A CONFERENCE CALL THRU AN 800 EXCHANGE,
AND I
WILL NOW EXPLAIN HOW TO START A CONFERENCE CALL IN A MORE ORTHODOX FASHIO,
THE
2600 HZ. TONE.

FIRSTLY, THE FONE COMPANY HAS WHAT IS CALLED SWITCHING SYSTEMS. THERE ARE
SE
VERAL TYPES, BUT THC ONE WE WILL CONCERN OURSELVES WITH, IS ESS (ELECTRONIC
SWITCHING SYSTEM). IF YOUR AREA IS ZONED FOR ESS, DO NOT START A CONFERENCE
CALL VIA THE 2600 HZ. TONE, OR BELL SECURITY WILL NAIL YOUR ASS! TO FND OUT IF
YOU ARE UNDER ESS, CALL YOUR LOCAL BUSINESS OFFICE, AND ASK THEM IF YOU CAN
GET
CALL WAITING/FORWARDING, AND IF YOU CAN, THAT MEANS THAT YOU ARE IN ESS
COUNTRY
, AND CONFERENCE CALLING IS VERY, VERY DANGEROUS!!! NOW, IF YOU ARE NOT IN ESS,
YOU WILL NEED THE FOLLOWING EQUIPMENT:

AN APPLE CAT II MODEM
A COPY OF TSPS 2 OR CAT'S MEOW
A TOUCH TONE FONE LINE
AND A TOUCH TONE FONE. (TRUE TONE)

NOW, WITH TSPS 2, DO THE FOLLOWING:

RUN TSPS 2
CHOSE OPTION 1
CHOSE OPTION 6
CHOSE SUB-OPTION 9

NOW TYPE:

1-514-555-1212 (DASHES ARE NOT NEEDED)

LISTEN WITH YOUR HANDSET, AND AS SOON AS YOU HEAR A LOUD 'CLICK', THEN TYPE

\$

TO GENERATE THE 2600 HZ. TONE. THIS OBNOXIOUS TONE WILL CONTINUE FOR A FEW SECONDS, THEN LISTEN AGAIN AND YOU SHOULD HEAR ANOTHER LOUD 'CLICK'.

NOW TYPE:

KM2130801050S

WHERE 'K' = KP TONE

'M' = MULTI FREQUENCY MODE

'S' = S TONE

NOW LISTEN TO THE HANDSET AGAIN, AND WAIT UNTIL YOU HEAR THE 'CLICK' AGAIN. THEN TYPE:

KM2139752975S

WHERE 2139751975 IS THE NUMBER TO BILL THE CONFERENCE CALL TO. NOTE: 213-975-1975 IS A DISCONNECTED NUMBER, AND I STRONGLY ADVISE THAT YOU ONLY BILL THE CALL TO THIS NUMBER, OR THE FONE COMPANY WILL FIND OUT, AND THEN.....

REMEBER, CONFERENCE CALLS ARE ITEMIZED, SO IF YOU DO BILL IT TO AN ENEMY'S NUMB

ER, HE CAN EASILY FIND OUT WHO DID IT AND HE CAN BUST YOU!

YOU SHOULD NOW HEAR 3 BEEPS, AND A SHORT PRE-RECORDED MESSAGE. FROM HERE ON,

EVERYTHING IS ALL MENU DRIVEN.

CONFERENCE CALL COMMANDS

FROM THE '#' MODE:

1 = CALL A NUMBER

6 = TRANSFER CONTROL

7 = HANGS UP THE CONFERENCE CALL

9 = WILL CALL A CONFERENCE OPERATR

STAY AWAY FROM 7 AND 9! IF FOR SOME REASON AN OPERATOR GETS ON-LINE, HANG UP! IF YOU GET A BUSY SIGNAL AFTER KM2130801050S, THAT MEANS THAT THE TELECONFERENCE LINE IS TEMPORARILY DOWN. TRY LATER, PREFERRABLY FROM 9AM TO

5PM WEEK DAYS, SINCE CONFERENCE CALLS ARE PRIMARILY DESIGNED FOR BUSINESS PEOPLE.

THE LEECH

(())
[X X]
X /

" B (())
CDC COMMUNICATIONS
PRESENTS...

[X X]

X /

(@ '
(U)

(@ '
(U)

f CRASHING LIBRARY COMPUTERS!

BY REVEREND L.E. PIRATE

>>> A CULT PUBLICATION.....1989 <<<
-CDC- CULT OF THE DEAD COW -CDC-
THANKS TO THE X ORGANIZATION (XORG)

HOWDY. WELL, THIS IS MY FIRST CDC FILE I'VE WRITTEN IN AWHILE SINCE I'VE BEEN AWAY AND TOYING AROUND WITH ALOT OF NEW IDEAS AND STUFF OF THAT MATTER.

BY THE WAY, THIS SHOULD ONLY BE DONE BY REAL AND EXPERIENCED HACKERS LIKE MYSELF AND TEQUILA WILLY! DON'T TRY THIS AT HOME!! ANYWAY, ON WITH THE FILE.

THE STORY BEHIND IT ALL
=====

WELL, TODAY I WAS OUT WITH MY GIRLFRIEND AT THC LIBRARY, YES, I WANTED TO PICK UP A COPY OF HYDE'S 'THE PHONE BOOK' (A BOOK ABOUT TELEPHONE FRAUD AND BOXING AND OTHER NEATO THINGS). WELL, TO CONTINUE WITH MY ACTION PACKED EXCITEMENT, I NOTICED THAT THC LIBRARY STILL HAS THE OLD CARD CATALOG, BUT IT NOW HAS COMPUTER-OPERATED CATALOGS. IT'S RUN ON A DIGITAL-VT1200 COMPUTER (I THINK THAT'S WHAT IT'S CALLED), THE SYSTEM SORT OF RESEMBLED UNIX IN A WAY. ANmiliWAY, I WAS FIDDLING WITH THE COMPUTER AND PLAYED WITH IT FOR AT LEAST 15 MINUTES. THIS BITCHY LADY CAME OVER AND TOLD ME TO 'STOP MESSING WITH THE DAMN COMPUTERS!!' I REPLIED 'FUCK YOU, I'M LOOKING FOR A BOOK!' SHE WALKED AWAY IN DISGUST. A SINISTER SMILE CAME UPON MY LIPS AND MY FINGERS BLAZED AWAY AT THE KEYS. I TRIED EVERYTHING FOR 10 MINUTES LIKE SYSTEM, COM, BOX, CARD, AND EVEN HACKER (I WAS DESPERATE!). SO I JUST TYPED IN MUMBO-JUMBO FOR LIKE 10 MINUTES AND THEN I JUST TYPED IN DOS. THE SCREEN FLICKERED, IT READ:

CAMDEN COUGTY LIBRARY SYSTEM

f 1. MENION DATABASE
2. INFOTRON DATABASE

PLEASE SELECT A NEW DATABASE. YOU ARE CURRENTLY CONNECTED TO MENION.

>> 2 (IS WHAT I TYPED)
INFOTRON DATABASE IS UNAVAILABLE. SORRY.

IT THEN RETURNED TO THE MAIN MENU WHERE I SHOULD SELECT A BOOK. I TYPED DOS AGAIN, WENT BACK, BUT THIS TIME I TYPED:

>> 2,99E99 (1 MORE THAN THE LARGEST NUMBER A SMALL-COMPUTER CAN HANDLE)

IT PRINTED:

FATAL ERROR! SYSTEM ERROR!

ERROR IN LINE 10200, OFF.

THEN THE WHOLE SYSTEM FROZE UP. THE BITCHYnougheDY WALKED OVER AGAIN AND Y CANLED AT ME AGAIN. I PLAYED DUMB, 'DUH, I DON'T KNOW WHAT I DID!' SHE DEMANDED THAT I MOVE TO ANOTHER TERMINAL (BY THE WAY, THE LIBRARY IS EQUIPPED WITH 9 TERMINALS AT 3 TABLES PER FLOOR, THAT'S 27 ACCESSABLE TERMINALS PER FLOOR! YES, I CAN MULTIPLY!!) SO I OBLIDGED AND MOVED TO ANOTHER TERMINAL. I WATCHED HER FIDDLE AND FUCK WITH THE FUCKED-UP TERMINAL FOR 10-15 MINUTES. SHE DID EVERYTHING. TURNED IT ON/OFF, SLAPPED IT, BANGED IT, EVERYTHING. THEN SHE PUT AN 'OUT OF ORDER' SIGN ON IT. SO I FUCKED UP THE COMPUTER I WAS ON, THEN DID 3 OTHERS, THEN MOVED TO THE NEXT FLOOR.

HOW TO DO IT: A RUN DOWN

=====
AT >> ON THE SELECT BOOen,/AUTHOR/CARD # MENU TYPE 'DOS'
AT >> ON THE DATABASE ENTRY MENU TYPE '2,99E99'
THEN SIT BACK AND WATCH THE FUN.

TERMINALS

=====
THESE TERMINALS WERE JUST MONITORS AND KEYBOARDS, NO PROCESSOR, NOTHING. IT WAS OBVIO.SLY CONNECTED TO AnougheRGER MAINFRAME WITHIN THE BUILDING. I SUSPECT IF YOU MESS WITH THE TERMINALS MORE YOU MIGHT BE ABLE TO EXIT TO DOS, CRASH IT PERMANENTLY, DIAL OUT VIA THERE MODEM SOMEWHERE, OR SEND NEATO MESSAGES TO OTHER TERMINALS WITHIN THE BUILDING. HAVE FUN WITH THIS.

THANKS TO: THE X ORGANIZATION, NEON KNIGHTS, HACKERSOFT, AND LOD/H.
ALSO TO: ELIJAH BONECRUSHER, SWAMP RAT, RACER X, THE PUSHER, THE BLADE, PHOBEUS APOLLO, DR. RIPCO, YARDLEY FLOURIDE, FRY GUY, AND AX MURDERER.

IMPROVE YOUR SHITTY, GOOD FOR NOTHING ATTITUDE, CALL THESE SYSTEMS:

RIPCO [312/528-5020] THE METAL AE LINE [201/879-6668] PW=KILL
DEMON ROACH UNDERGROUND [806/794-4362]

(*) PLANS (*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)

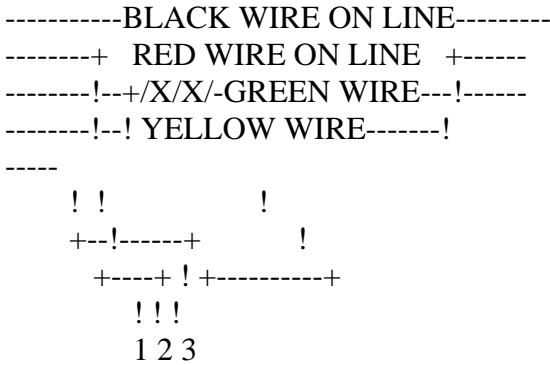
THE CRIMSON BOX IS VERY SIMPLE DEVICE THAT WILL ALLOW YOU TO PUT SOMEONE ON HOLD OR MAKE YOUR FONE BUSY WITH AnougheRGE AMOUNT OF EASE. YOU FLIP A SWITCH AND THE PERSON CAN'T HEAR YOU TALKING. FLIP IT BACK AND EVERYTHING IS PEECHY.

(*)*(*)*(*)*(*)*(*)*(*)*(*)*(*)
(*) NEEDED MATERIALS (*)
(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)

- (1) 100 OHM OR LESS RESISTOR
 - (1) SPDT TOGGLE SWITCH, ON-ON
 - (3) FEET OF GOOD WIRE
- WIRE CUTTERS
SOLDER AND SOLDERING IRON

(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*) (*)
CONSTRUCTION & SCHEMTAIC (*)
(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)(*)

FIRST I WILL GIVE YOU THE SCHEMATIC AND THEN I WILL EXPLAIN WHAT THE HELL IS GOING ON.



OK. THE '/X/X/' IS THE RESISTOB. AND '1 2 3' IS THE SWITCH WHERE THE NUMBERS ARE THE POLES ON THE SWITCH. NOTICE YOU LEAVE THE BLACK AND Y CANLOW WIRES ALONE.YOU DO NOT CUT THEM! STRIP THE RED AND GREEN WIRES SO YOU'VE GOT ABOUT AN INCH OF BARE WIRE. SOLDER SOME OF THE EXTRA WIRE AND FOLLOV THE SCHEMATIC. YOU SHOULD HAVE THE RESISTOR ON THE GREEN WIRE WITH AN EXTRA PIECE OF WIRE COMING FROM ONE LEG OF IT. THE OTHER LEG GOES TO THE OTHER END OF THE GREEN WIRE. YOU SHOULD SOLDER THE GREEN WIRE TO THE LEFT POLE OF THE SWITCH AND THE RED TO THE MIDDLE AND THE OTHER END OF THE RED TO THE RIGHT POLE.

NOW, LIFT UP THE PHONE. IF ALL YOU GET IS AN ANNOYING BUZZ THEN THROW THE SWITCH AND YOU SHOULD GET A DIAL TONE. IF NOT, DON'T GORRY AND JUST FOLLOW THE INSTRUCTIONS AND SCHEMATIC AGAIN.

----->>*<<-----
ANOTHER FROM PHONE BUSTERS BBS
----->>*<<-----
THIS HAS BEEN AN Hcan be H PRESENTAION-1985
CRIMSON BOX - WRITTEN AND CREATED BY:
DR. D-CODE
WATCH FOR THE UPCOMING SAND BOX

WERE BROUGHT ABOUT BY FINANCIAL STRINGENCY AND THE NEED FOR FURTHER DEVELOPMENT OF THE TRANSISTOR ITSELF. IN THE EARLY 1950S, A LABS TEAM BEGAN SERIOUS WORK ON ELECTRONIC SWITCHING. AS EARLY AS 1955, WESTERN ELECTRIC BECAME INVOLVED WHEN FIVE ENGINEERS FROM THE HAWTHORNE WORKS WERE ASSIGNED TO COLLABORATE WITH THE LABS ON THE PROJECT. THE PRESIDENT OF AT&T IN 1956, WROTE CONFIDENTLY, "AT BELLnougheBS, DEVELOPMENT OF THE NEW ELECTRONIC SWITCHING SYSTEM IS GOING FULL SPEED AHEAD. WE ARE SURE THIS WILL LEAD TO MANY IMPROVEMENTS IN SERVICE AND ALSO TO GREATER EFFICIENCY. THE FIRST SERVICE TRIAL WILL START IN MORRIS, ILL., IN 1959." SHORTLY THEREAFTER, KAPPEL SAID THAT THE COST OF THE WHOLE PROJECT WOULD PROBABLY BE \$45 MILLION.

BUT IT GRADUALLY BECAME APPARENT THAT THE DEVELOPEMENT OF A COMMERCIALY USABLE ELECTRONIC SWITCHING SYSTEM - IN EFFECT, A COMPUTERIZED TELEPHONE EXCHANGE - PRESENTED VASTLY GREATER TECHNICAL PROBLEMS THAN HAD BEEN ANTICIPATED, AND THAT, ACCORDINGLY, BELLnLABS HAD VASTLY UNDERESTIMATED BOTH THE TIME AND THE INVESTMENT NEEDED TO DO THE JOB. THE YEAR 1959 PASSED WITHOUT THE PROMISED FIRST TRIAL AT MORRIS, ILLINOIS; IT WAS FINALLY MADE IN NOVEMBER 1960, AND QUICKLY SHOWED HOW MUCH MORE WORK REMAINED TO BE DONE. E DIRIME DRAGGED ON AND COSTS MOUNTED, THERE WAS A CONCERN AT AT&T AND SOMETHING APPROACHING PANIC AT BELLnLABS. BUT THE PROJECT HAD TO GO FORWARD; BY THIS TIME THE INVESTMENT WAS TOO GREAT TO BE SACRIFICED, AND IN ANY CASE, FORWARD PROJECTIONS OF INCREASED DEMAND FOR TELEPHONE SERVICE INDICATED THAT WITHIN A PHEW YEARS A TIME WOULD COME WHEN, WITHOUT THE QUANTUM LEAP IN SPEED AND FLEXIBILITY THAT ELECTRONIC SWITCHING WOULD PROVIDE, THE NATIONAL NETWORK WOULD BE UNABLE TO MEET THE DEMAND. IN NOVEMBER 1963, AN ALL-ELECTRONIC SWITCHING SYSTEM WENT INTO USE AT THE BROWN ENGINEERING COMPANY AT COCOA BEACH, FLORIDA. BUT THIS WAS A SMALL INSTALLATION, ESSENTIALLY ANOTHER TEST INSTALLATION, SERVING ONLY A SINGLE COMPANY. KAPPEL'S TONE ON THE SUBJECT IN THE 1964 ANNUAL REPORT WAS, FOR HIM, AN ALMOST APOLOGETIC: "ELECTRONIC SWITCHING EQUIPMENT MUST BE MANUFACTURED IN VOLUME TO UNPRECEDENTED STANDARDS OF RELIABILITY.... TO TURN OUT THE EQUIPMENT ECONOMICALLY AND WITH GOOD SPEED, MASS PRODUCTION METHODS MUST BE DEVELOPED; BUT, AT THE SAME TIME, THERE CAN BE NO LOSS OF PRECISION..." ANOTHER YEAR

ILLIONS OF DOLLARS LATER, ON MAY 30, 1965, THE FIRST COMMERCIAL ELECTRIC CENTRAL OFFICE WAS PUT INTO SERVICE AT SUCCASUNNA, NEW JERSEY.

EVEN AT SUCCASUNNA, ONLY 200 OF THE TOWN'S 4,300 SUBSCRIBERS INITIALLY HAD THE BENEFIT OF ELECTRONIC SWITCHING'S ADDED SPEED AND ADDITIONAL SERVICES, SUCH AS PROVISION FOR THREE PARTY CONVERSATIONS AND AUTOMATIC TRANSFER OF INCOMING CALLS. BUT AFTER THAT, ESS WAS ON ITS WAY. IN JANUARY 1966, THE SECOND COMMERCIAL INSTALLATION, THIS ONE SERVING 2,900 TELEPHONES, WENT INTO SERVICE IN CHASE, MARYLAND. BY THE END OF 1967 THERE WERE

ADDITIONAL ESS OFFICES IN CALIFORNIA, CONNECTICUT, MINNESOTA, GEORGIA, NEW YORK, FLORIDA, AND PENNSYLVANIA; BY THE END OF 1970 THERE WERE 120 OFFICES SERVING 1.8 MILLION CUSTOMERS; AND BY 1974 THERE WERE 475 OFFICES SERVING 5.6 MILLION CUSTOMERS.

THE DIFFERENCE BETWEEN CONVENTIONAL SWITCHING AND ELECTRONIC SWITCHING IS THE DIFFERENCE BETWEEN "HARDWARE" AND "SOFTWARE"; IN THE FORMER CASE, MAINTENENCE IS DONE ON THE SPOT, WITH SCREWDRIVER AND PLIERS, WHILE IN THE CASE OF ELECTRONIC SWITCHING, IT CAN BE DONE REMOTELY, BY COMPUTER, FROM A CENTRAL POINT, MAKING IT POSSIBLE TO HAVE ONLY ONE OR TWO TECHNICIANS ON DUTY AT A TIME AT EACH SWITCHING CENTER. THE DEVELOPMENT PROGRAM, WHEN THE FINAL FIGURES WERE ADDED UP, WAS FOUND TO HAVE REQUIRED A STAGGERING FOUR THOUSAND MAN-YEARS OF WORK AT BELL LABS AND TO HAVE COST NOT \$45 MILLION BUT \$500 MILLION!

THE END

LEX LUTHOR

800/321 0424 (6)

800/321 0845 (6)

800/322 1415 "

800/323 4313 "

800/325 7222 "

800/327 0005 "

800/327 2703 "

800/348 1800 "

800/368 4222 "

800/368 5963 7

800/521 8400 8

800/523 7248 4

800/527 3511 8

800/547 1784 8

Starting transfer...

Summary of FBI Computer Systems

By Ralph Harvey

This article is reprinted from Full BOUT Blossure. Copyright (c) 1986 Capitol Information Association. All rights reserved. Permission is hereby granted to reprint this article providing this message is included in its entirety. Full Disclosure, Box 8275, Ann Arbor, Michigan 48107. \$15/yr.

The FBI maintains several computer systems. The most common of which is call NCIC (National Crime Information Computer). NCIC maintains a database of information about such things as stolen carsE, 1 len boats, missing persons, wanted persons, arrest records. It provides quick access to these records by State, Local and Federal law enforcement agencies. NCIC is directly linked with the Treasury Department's TECS computer and many State computer systems. According to William H. Webster, Director of the FBI:

When a police officer stops a car and is uncertain about who he's going to meet when he gets out, he can plug into this system [NCIC] and in a matter of a few seconds he can find out whether that person is a fugitive or the

[] []
[] HOW TO FIND LOCAL 950'S []
[] BROUGHT TO YOU BY THE PROWLER & ICECUBE []
[] CREATED: 08/22/89; A DARK DIMENSION PRODUCTION []
[] []
[] TYPED BY: ICECUBE []
[] []

THIS IS TO INFORM THE AMATUER PHREAKER HOW TO FIND LOCAL DIALUPS OF YOUR AREA.
FIRST TAKE OUT YOUR PACIFIC BELLnY CANLOW PAGES AND LOOK UNDER TELEPHONE COMMUNICATIONS. FIND SOME SMALL DINKY LONG DISTANCE COMPANIES THAT YOU HAVEN'T HEARD OF AND RING IT UP. HERE'S AN EXAMPLE..

>RING<..<<RING>..<>CLICK<

OP: BIZ-TEL

YOU: UH.. YES.. MY NAME IS MARC WOOD.. WHAT IS THE NUMBER I CALL TO USE MY TRAVEL CARD. (YOU MAY WANT TO SAY YOU MISPLACED THE NUMBER TO CALL)

OP: HOLD PLEASE.. <RINGING CUSTOMER SERVICE>
<NOW A NEW OPERATOR>

OP: HELLO?

YOU: UH.. YES.. THIS IS MARY WOOD FROM CTI CYROGENETICS..WHAT IS THE NUMBER I USE TO USE MY TRAVEL CARD?

OP: OH.. LET ME SEE HERE.. YES.. IT IS 950-1820..

YOU: UH.. AHMM.. AHMM.. 1820?

OP: YES SIR.

YOU: OK.. THANK YOU VERY MUCH!

OP: NO PROBLEM.

<CLICK>

IT MAY NOT BE AS EASY AT THAT UNLESS YOU CAN SOUND LIKE AN INNOCENT CUSTOMER
OF SOME SHIT MADE UP COMPANY THAT'S HAVING PROBLEMS. AND IT MAY NOT BE AS SIMPLE AS THAT WHERE IT MATTERS IF THE OPERATOR IS SOME NEW EMPLOYEE THAT'S JUST TRYING TO MAKE A FEW BUCKS AND IF THAT IS RIGHT.. THEY WILL PROBABLY GIVCONSTYOU IT NOT KNOWING THE COMPANY WILL SOON BE INVADED BY HACKERS AND SOON GO OUT
OF BUSINESS AND LOSE HIS/HERS JOB. BUT THAT'S ANOTHER STORY. AFTER YOU GET THE GUTS TO HACK YOUR NEW 950 AND GET AN ACCOUNT.. YOU MAY WANT TO CALL BACK
AND TRY TO GET THERE 800 DIALUP AND POST AROUND YOUR NEWFOUND CODEZ OR BE

GREEDY AND KEEP IT TO YOURSELF SO IT WILL LAST YOU A MONTH OR SO. BUT OF COURSE THERE IS ANOTHER METHOD WHICH COULD TAKE SOME TIME? FIND A 950 BY HAND.. GOOD LUCK!

BASIC FIREWORKS BY FORD PREFECT

BECAUSE IT IS SOON GOING BE THE 4TH I THOUGHT I WOULD SHOW YOU HOW TO MAKE YOUR OWN FIREWORKS. ALL ARE EXPLOSIVE BUT IN NORMAL QUANTITIES, AND IF THE DIRECTIONS ARE FOLLOWED CAREFULLY, THERE IS LITTLE DANGER OF BLOWING YOURSELF UP.

FIRST IS A LIST OF CHEMICALS WHICH ARE COMMONLY USED. THESE MIXTURES BURN WITH DIFFERENT COLORS AND CAN BE USED FOR A NUMBER OF DIFFERENT THINGS.

THE NUMBERS FOLLOWING ARE PARTS BY WEI OF EACH OF THE CHEMICALS. PARTS BY WEIGHT IS A RATIO. 6 PBW MEANS FOR EVERY 1 (GRAM FOR INSTANCE) YOU NEED 6 (GRAMS) OF THE OTHER.

WHITE:

POTASSIUM NITRA@e~.....6
ANTIMONY SULFIDE.....1
POWDERED SULFUR.....1

WHITE:

POTASSIUM NITRATE.....24
POWDERED SULFUR.....7
CHARCOAL.....1

WHITE:

POTASSIUM SULFIDE.....55
POWDERED SULFUR.....11
CHARCOAL.....1

Y CANLOW:

POTASSIUM NITRATE.....4
POWDERED SULFUR.....1
CHARCOAL.....2
SODIUM CHLORIDE.....3

Y CANLOW:

POWDERED SULFUR.....4
CHARCOAL.....1

POTASSIUM NITRATE.....24
SODIUM CARBONATE.....6

RED:

STRONTIUM NITRATE.....4
POWDERED ORANGE SHELLAC.1

RED:

STRONTIUM NITRATE.....11
POWDERED SULFUR.....4
CHARCOAL.....1
CALCIUM CARBONATE.....11
POTASSIUM NITRATE.....1

PURPLE:

COPPER SULFATE.....1
STRONTIUM NITRATE.....1
POWDERED SULFUR.....1
CHARCOAL.....1
POTASSIUM NITRATE.....3

GREEN:

BARIUM NITRATE.....7
POWDERED SULFUR.....4
CHARCOAL.....1
POTASSIUM NITRATE.....1

GREEN:

BARIUM CHLORATE.....9
POWDERED ORANGE SHELLAC.1

BLUE:

ANTIMONY SULFIDE.....2
POWDERED SULFUR.....4
POTASSIUM NITRATE.....12

BLUE:

POTASSIUM NITRATE.....12
POWDERED SULFUR.....3
CHARCOAL.....1
COPPER SULFATE.....2
POWDERED ROSIN.....1

CHEMICALS & SAFETY:

POTASSIUM NITRATE IS SOLD COMMERCIALY AS SALTPETER AND CAN BE FOUND IN ANY DRUGSTORE. (IT IS USED AS A DIURETIC FOR ANIMALS) POWDERED SULFUR IS ALSO SOLD IN A DRUG STORE AND IS USED TO REPEL TICKS. CHARCOAL IS NOTHING MORE THAN YOUR CHARCOAL BRICKETS POWDERED. SODIUM CHLORIDE, OH COME ON!, TABLE SALT.

SODIUM CARBONATE IS ALSO CALLED SODA, SODA ASH, SAL SODA, WASHING SODA, OR GLASSMAKER'S SODA AND IS USED AS A WATER SOFTENER.

THAT'S ALL I CAN SAY FOR NOW BUT UNTIL LATER MORE TO COME!!!!

BUILDING A FLAME THROWER FROM THE BOOK:
THE POOR MAN'S JAMES BOND BY KURT SAXON

AN EXCELLENT LITTLE FLAME THROWER CAN BE MADE, USING JUST ABOUT ANY METAL OR PLASTIC HAND SQUIRTER. THE ONLY CONSIDERATION IS (1)AT THE LIQUID MUST COME OUT IN A STREAM INSTEAD OF AN ATOMIZED SPRAY.

SOME OIL CANS SHOOT A STREAM 30 FEETS. SPRAYERS CAN OFTEN BE ADJUSTED FROM A SPRAY TO A STREAM. SPRAYERS OF VARIOUS KINDS CAN BE FOUND IN AUTO SUPPLY, GARDEN AND GROCERY STORES.

A SIX-INCH TUBE, USUALLY ALUMINUM OR BRASS, IS FITTEN ON THE NOZZLE. A WICK OR PIECE OF HEAVY CLOTH IS WIRED ONTO THE OTHER END OF THE TUBE. THE FUEL IS GASOLINE, ACETONE OR LIGHTER FLUID.

TO USE, THE TUBE IS TILTED DOWNWARD SLIGHTLY. THE SPRAYER IS SQUEEZED SLOWLY SO THE FUEL WILL DRIBBLE OUT AND SATURATE THE WICK ALL AROUND.

THE WICK IS THEN LIT AND THE DEVICE IS AIMED AND SQUEEZED. QUICK, HARD SQUEEZES WILL SQUIRT THE FUEL THROUGH THE TUBE AND Pe Cd THE BURNING WICK. THE WICK IGNITES THE FUEL AND YOU HAVE SUCH A DANDY WEAPON YOU WILL NEVER STOP BRAGGING! IF YOU HAVE A LITTLE BROTHER, HE CAN TAKE IT TO SCHOOL FOR SHOW AND TELL.

Obliviator..... 405-286-3515 |
 Silvio.....011-39-6-6235853 |
 Ax...(DAVE).....812-se s44-6866 |
 Statik.....303-745-0297 |
 IceMan (Brian)..618-997-2641 |
 Dr. Awesome.....011-47-6-815986 |
 Sector 9.....011-47-7-05252 |
 Cyclops.....219-244-4559 |
 IceMan.....618-457-2209 |
 Dead-Man.....517-439-4259 |
 Ratt.....804-463-6747 |
 Fred Peterson...304-472-3186 |
 Star.....405-632-2882 |
 DarkLord.....314-334-2714 |
 Code Mas orr.....312-863-5358 |
 TPC/AMIGA.....011-35-11-9313975 |

NAME/SYSTEM BAUD AREA-PHONE # PC-P Keys NEW USER/Comments

 Dads Place OPUS 2400? 201-249-4239 NJNEW *!
 The Train Station 2400? 201-251-7331 NJNEW *
 The Crystal X-Change 2400 201-375-se s413 NJNEW *
 DroneFone 1200 201-376-6337 NJNEW +
 *High Voltage 2400? 201-377-6639 NJNEW * (IS IT DEAD OR WHAT?)
 *La Villa Strangiato 2400 201-386-9150 NJNEW * HIGH TIME
 *Software Center 2400 201-392-8351 NJNEW *
 Alche Mega 2400? 201-398-6360 NJNEW *D
 Megacorp (port 1) 2400 201-402-1020 NJNEW !
 Megacorp (port 2) 2400 201-402-1005 NJNEW !
 Stowe BBS 300 201-467-7870 NJNEW +
 Graphics Dump 2400? 201-469-0049 NJNEW *
 Hacker's Hideout 2400 201-478-0645 NJNEW *
 Power Windows 2400? 201-492-s748 NJNEW *D
 *The Amusement Park 19.2 201-587-0618 NJNEW *
 Voyager Space 2400 201-647-3054 NJNEW &!
 *Power of Darkness 9600 201-686-3971 NJNEW *!
 *The Files Express 2400 201-762-9533 NJNEW *
 *Fires Of Hell 2400 201-789-2799 NJNEW *
 Metal AE 2400? 201-879-6669 NJNEW *
 Steal Your Face 9600 201-920-7981 NJNEW *@
 *Amiga Annex 19.2 201-969-2839 NJNEW *
 *Sanitarium 2400 201-822-s373 NJNEW *
 Steal Your Face 9600 201-920-7981 NJNEW * aoxomoxoa
 Camalot 2400 201-927-2960 NJNEW *
 Guild e400? 201-929-s351 NJNEW @*
 Groo's Lair BBS 1200 201-994-7129 NJNEW !
 *Squid Hell 2400? 203-226-4116 CTHAR *
 Red Alert 2400? 203-630-0543 CTHAR *
 Pirate's Den 9600 203-827-8000 CTHAR *
 Fear and Loathing 19.2 205-221-3327 ----- *
 Magnolia 2400? 205-854-6407 ----- *
 Fear & Loathing II? 2400 205-985-4856 ----- *
 Random Access 2400? 212-542-3859 NYNYO @*
 Night Flight 9600 212-962-3504 NYNYO *
 ST Jungle 2400? 213-254-9534 CALAN @*

*Revelstone 2400? 213-275-1946 CALAN *
 *The Unknown BBS FBR HQC2400? 213-329-4603 CALAN * NEUROMANCER
 *The Crypt 2400? 213-397-8201 CALAN *
 *Soap Box One 2400 213-422-2261 CALAN *
 *Vaccum 2400? 213-516-6030 CALAN *
 *Access One 2400 213-537-3378 CALAN *
 The Fun House 2400? 213-542-4455 CALAN *
 *BrainStorm 2400? 213-640-1643 CALAN *
 *Copyright USA/VidScape 2400 213-756-0528 CALAN *
 *Cutting Edge (ESI) 2400? 213-836-2381 CALAN *
 *The Hermitage 2400? 213-932-0407 CALAN *
 *Hyperdrive 2400? 213-965-1214 CALAN *
 Dallas Hack Shack 2400? 214-422-4307 TXDAL *
 The Castle 19.2 214-422-7378 TXDAL *
 *Venus On The 1/2 Shell 2400 214-686-5424 TXDAL *
 *Infinite Void 2400 214-733-1298 TXDAL * EPSILON
 Magic K 2400? 215-261-0893 PAPHI *
 Organized Crime BBS 9600 215-364-1258 PAPHI *!
 *Pirate Zone 2400 215-647-6861 PAPHI * AMIGA
 ESI HQ 2400? 215-860-7826 PAPHI *
 End Of Line 2400? 215-873-7287 PAPHI *
 QUARTEX HQC 9600 216-442-6262 OHCLE *
 Star Fleet Command 2400? 216-758-8688 OHCLE *
 Labyrinth 2400 216-784-5552 OHCLE *
 Fright Night BBS s600 216-898-1638 OHCLE *
 Crossroads 2400? 217-356-0583 ----- *
 *USS Enterprise MAAD HQC2400? 303-320-6470 CODEN *
 *Amiga Connection 2400? 303-366-8829 CODEN * NEW/AMICON
 *Amiga Exchange MAAD 2400? 303-427-3774 CODEN * AMX
 Pirate 80 2400? 304-744-2253 ----- *
 Uneeda Medical Supply 2400? 305-888-5772 FLMIA *
 Trilogy HQ 2400? 305-558-9137 FLMIA *
 The Twilight Zone 2400 305-598-3433 FLMIA * JANICE
 Star Frontier 2400? 305-935-8834 FLMIA *
 BAMIGA/QUORAM HQC 2400? 312-447-5407 ILCHI *
 mmon "hannel 708 BBS 2400? 312-388-0090 ILCHI *
 Infernal Region/BAMIGA 2400? 312-447-5407 ILCHI *
 Galactic II 2400? 312-452-6511 ILCHI *
 Skidds Lab BBS 2400? 312-631-4716 ILCHI *
 The Keep 2400? 312-654-8236 ILCHI *
 Amiga Express 2400? 312-677-8747 ILCHI *
 Piranhas BBS 2400? 312-843-7609 ILCHI *
 Last Resource 2400? 312-858-7580 ILCHI *
 mhe Outlet Private 2400? 313-261-6141 ????? *
 Amnesia Hq 19.2 313-478-6709 ????? *
 Snoopys Doghouse 2400? 313-847-1941 ????? *
 mhe Night Shift 2400? 313-869-7743 ????? *
 The Underground Tech 2400? 313-8se s4-9695 ????? *
 *The Night Shift 9600 314-869-7743 MOSLO *
 *Chaos HQ 19.2 314-8se s4-9695 MOSLO *
 Network 23 BBS 19.2 316-684-5761 ----- * AMANDA
 Galactic Networks 2400? 317-531-9538 ----- *
 Genesis One 2400? 317-885-1268 ----- *
 Fort Knoxx East 9600 317-962-1244 ----- *
 Secret Service Amiga 2400 318-984-6136 ----- *

Bishop of Battle 2400? 401-943-8181 ----- *
 Unknown Name (really!) 9600 402-592-2509 ----- *
 Spotanae 2400? 404-943-7768 GAATL *
 The NEW Silicon Guild 2400 404-985-1321 GAATL *
 JYER BMW/Deridjam HQC 2400 405-286-5937 ----- * LETMEIN
 Chaos Bar & Grill 2400? 405-366-7038 ----- *
 *TeleTrader 19.2 406-782-3161 ----- *
 Broken Megs 2400? 407-259-0229 ----- *
 Spastic BBS 2400? 407-639-9123 ----- *
 Utopia 2400? 407-655-3561 ----- *
 Amiga Beach 2400? 407-833-8692 ----- *
 The Vault 2400? 413-869-7743 ????? *
 ?????????????????????? 2400? 414-282-0727 WIMIL *
 ?????????????????????? 2400? 414-289-4149 WIMIL *
 Pandemonium 2400? 414-352-5982 WIMIL *
 Ye Olde Pawn Shoppe 2400? 414-421-4432 WIMIL *
 Hosehead's Domain 9600 414-548-0915 WIMIL *
 Up In Smoke 2400 414-764-5334 WIMIL *
 *Lunatic Lab 2400? 415-278-7421 ????? *
 *Oblivian 2400? 415-283-2723 ????? *
 *Western Amiga Exchange 2400? 415-359-3333 ????? *
 *Lulu's Playground 2400? 415-458-3659 ????? *
 The Smokey Tavern 2400 415-837-2069 CAOAK *
 Red Sector/Kent/Bamiga 9600 416-252-1478 ----- *
 Thieves Guild BBS 17.4 416-267-3938 ----- *
 Venture BBS 19.2 416-469-1031 ----- *
 Thrust! 2400? 416-481-se s455 ----- *
 Aeronaut 2400? 416-636-6110 ----- *
 Realm of Terror 2400? 416-690-7874 ----- *
 Airwolf 2400? 416-767-1907 ----- *
 The Forbidden Zone 2400 416-850-0453 ----- *
 Underground HQC 2400 502-267-se s421 ????? *
 W.H.A.T. BBS 2400 502-776-4313 ????? * (11pm-9am)
 Habit e400? 503-257-6590 ORPOR *
 Renegade One 2400? 503-390-3811 ORPOR *
 *Laidback 2400? 503-644-8850 ORPOR *
 Iron Fortress 2400? 508-744-2551 ----- *
 The Phoenix Project 2400? 512-754-8182 ----- *
 Intellogic Trace BBS 2400 512-822-s021 ----- *
 Amiga Alliance 9600 513-W29-3689 ----- *
 ESSC FBE 2400? 513-874-0832 ----- *
 Something BBS HQ 2400 514-325-6327 ????? * CALLIT
 Weekend Warrior 2400 516-328-8856 ----- *
 ESI NY 19.2 516-794-1473 ----- *
 The Hyperion Project 2400 601-432-2845 ----- *
 Damage Inc. 2400? 602-264-6670 AZPHO *
 *Cranston Manor 2400? 602-s35-65195195PHO *
 Tardis 2400? 603-749-1017 ----- *
 Bedrock 2400? 603-749-4285 ----- *
 Dwarf Hold 2400? 606-291-0820 ----- *
 Mistyc Islands 2400? 609-296-6474 -4 -4 The Phoenix 2400? 612-459-8095 MNMIN *
 Sherwood Forest 2400? 612-724-7066 MNMIN *
 Amnesia Hq #4 9600 613-232-4625 ????? *
 Portal 2400? 614-237-0285 ----- *
 L'Italy Node 1 2400? 614-457-5160 ----- *

L'Italy Node 2 2400? 614-457-0se s44 ----- *
 Iron Fortress 2400? 617-744-2551 MABOS *
 motal Confusion 4800 617-963-6147 MABOS *
 Platos Place 2400? 618-345-8913 MOSLO * (ATDT1618..)
 Forgotten Realm 2400? 618-943-2399 MOSLO *
 *Software Dimention 2400 619-423-0604 CASAD *
 *ations valon e400? 619-447-1610 CASAD *
 Alcatraz 2400? 703-323-5997 DCWAS *
 Inverse Utopia 2400? 703-327-6110 DCWAS *
 Gates Of Hell 2400? 703-437-se s404 DCWAS *
 Terminal Fix 2400? 703-562-1174 DCWAS *
 Desert Voyages 2400? 703-627-8981 DCWAS *
 The Keep 2400? 714-731-5195 CASAN * NEW
 *The Hideout 2400 714-830-6859 CASAN * @RASTA5
 *The ClubHouse 2400? 714-996-3962 CASAN *
 Pirates Cove 2400 715-386-2364 -4--- *
 Gallows Pole 2400? 716-876-6542 - ABYSS BBS 2400? 717-252-4367 - WOW HQC:
 FBI (Line 1) 2400 718-234-3659 NYNYO *
 WOW HQC: FBI (Line 2) 2400 718-259-9661 NYNYO * (ATDT718..)
 Central Intelligence 19.2 718-336-0018 NYNYO * FOUNDATION
 Hackers Den 2400? 718-358-9209 NYNYO *
 Adventures Guild 2400 718-380-63
 (NYNYO *(POWERHOUSE SENT YA)
 Max Headroom 2400? 718-592-2433 NYNYO *
 Patch House #2 2400? 718-651-4267 NYNYO @* (ATDT718..)
 Dreamin City Megaforce 2400? 815-458-2236 ????? *
 *Frog Bog II 2400? 818-401-0448 CAGLE *
 Forbidden City 19.2 818-330-5043 CAGLE *
 Amiga Auschwitz 9600 904-285-4352 ????? *
 Pirate Trek 2400? 914-634-1268 ----- *
 RACS III 2400? 914-942-2638 ----- *

NOTE: Not all have been tested. As so far all BBS's are known to be
 operating. Note, most on the List are Amiga :). If you have any
 additions/corrections to this list, please call either SANITARIUM,
 FIRES OF HELL, or THE FILES EXPRESS and leave email to SIR CENTZ
 or leave corrections/additions to the sysop.
 Stay tuned for another update on The Final PIRATE List for next
 Month! Hail Amiga!

 --- The Amiga Annex BBS

GOLD BOX PLANS: COURTESY OF SIR WILLIAM

HOW TO BUILD IT

YOU WILL NEED THE FOLLOWING:

ECT THEM TO GREEN1 AND PLACE A PEICE OF TAPE ON IT WITH LINE #1 WRITING ON IT. CONTINUE THE PROCESS WITH RED1 ONLY USE RED WIRE. REPEAT WITH RED2 AND GREEN2 BUT CHANGE TO LINE #2.

HOW TO INSTALL

YOU WILL NEED TO FIND TWO PHONE LINES THAT ARE CLOSE TOGETHER. LABEL ONE OF THE PHONES LINES LINE #1. CUT THE PHONE LINES AND TAKE THE OUTER COATING OFF IT. THERE SHOULD BE 4 WIRES CUT THE YELLOW AND BLACK WIRES OFF AND STRIP THE RED AND GREEN WIRES FOR BOTH LINES.

LINE #1 SHOULD BE IN TWO PEICES TAKE THE GREEN WIRE OF ONE END AND CONNECT IT TO THE ONE OF THE GREEN WIRES ON THE GOLD BOX. TAKE THE OTHER HALF OF LINE #1 AND HOOK THE FREE GREEN WIRE TO THE GREEN WIRE ON THE PHONE LINE. REPEAT THE PROCESS WITH RED1 AND THE OTHER LINE.

ALL YOU NEED TO DO NOW IS TO RIGHT DOWN THE PHONE NUMBERS OF THE PLACE YOU HOOKED IT UP AT AND GO HOME AND CALL IT. YOU SHOULD GET A DIAL TONE!!! IF NOT LEAVE ME A MESSAGE ON THE MODEM MADNESS BBS 516-569-0589 OR TRY CHANGING THE EMITTER WITH COLLECTOR. OH AND HOOKING IT UP TO A PAYPHONE IS A FEDERAL OFFENCE AND IS ILLEGAL TO PUT ON ANY PHONE. I RECOMMEND YOU SEE YOUR LOCAL POLICE DEPARTMENT BEFORE DOING THIS(HAHAHAHAHAHAHAHAHAHAHAHAHAHAHAHA)

:%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%:
%: %:
%: THE GREEN BOX %:
%: %:
:%%%%%%%%%%
%%%%%%%%%:

TO GET THE DPAC NUMBER, A SERVICE REP WOULD CALL THE OLD STAND-BY, CUSTOMER SERVICE NUMBER FOR BILLING INFORMATION IN THE TOWN THE NUMBER THE PHONE IS LOCATED IN THAT HE IS TRYING TO GET THE UNLISTED NUMBER OF.. OKAY?

THE CONVERSATION WOULD GO LIKE THIS, 'HI, SAN FRAN THIS IS JOE FROM SAN MATEO BUVERY,SS OFFICE. I NEED YOUR DPAC NUMBER FOR THE SOUTH END OF TOWN.'

THE INFORMATION IS USUALLY PASSED OUT WITH NO HASSLE, IF THE FIRST PERSON DOES NOT HAVE IT OR IS NOT HELPFUL, TRY ONE FROM A DIFFERENT PREFIX IN THE SAME CITY.

THE 'REP' WOULD THEN CALL DPAC (NOTE; HE WOULD HAVE THE LISTING INFO FROM HIS OWN DISTRICT; AGAIN HE IS CALLING FROM A NEARBY TOWN).

"HI, DEE-PAC THIS IS JOE FROM SAN MATEO PHONE STORE, I NEED THE LISTING FOR 812 FIRST STREET."

THE SAN FRANCISCO WILL THEN GIVE THE NUMBER AT THE ADDRESS REQUESTED. THERE IS NO NOTATION AT DPAC IF THE NUMBER IS LISTED OR UNLISTED.

THE DPAC NUMBER FOR S.F. IS, LAST TIME IT WAS CHECKED, (415) 774-8924.... CALL COLLECT...

THIS FILE TYPED BY TOXIC TUNIC FROM THE BOOe "HOW TO GET ANYTHING ON ANmBODY," BY LEE LAPIN. BUY IT.

WELCOME TO THE BASICS OF HACKING III: DATA GENERAL COMPUTERS. DATA GENERAL IS FAVORED BY LARGE CORPORATIONS WHO NEED TO HAVE A LOT OF DATA ON-LINE. THE DATA GENERAL AOS, WHICH STANDS FOR ADVANCED OPERATING SYSTEM, IS A VERSION OF BASTARDIZED UNIX. ALL THE COMMANDS WHICH WERE IN THE UNIX ARTICLE, WILL WORK ON A DATA GENERAL. ONCE AGAIN, WE HAVE THE PROBLEM OF NOT KNOWING THE FORMAT FOR THE LOGIN NAME ON THE DATA GENERAL YOU WANT TO HACK. AS SEEMS TO BE STANDARD, TRY NAMES FROM ONE TO 8 DIGITS LONG. DATA GENERAL DESIGNED THE COMPUTER TO BE FOR BUSINESSMEN, AND IS THUS VERY SIMPLISTIC, AND BASICALLY FOOL PROOF (BUT NOT DAMN FOOL PROOF). IT FOLLOWS THE SAME LOGIN FORMAT AS THE SYSTEM: DG=> LOGIN: YOU=> USERNAME DG|y => PASSWORD: YOU=> PASSWORD PASSWORDS CAN BE A MAXIMUM OF 8 CHARACTERS, AND THEY ARE ALMOST ALWAYS SET TO A DEFAULT OF 'AOS' OR 'DG'. (ANY YOU KNOW ABOUT BUSINESSMEN...) A WORD ABOUT CONTROL

CHARACTERS: CNTRL-O STOPS MASSIVE PRINT-OUTS TO THE SCREEN, BUT LEAVES YOU IN WHATEVER MODE YOU WERE. (A TECHNICAL WORD ON WHAT THIS ACTUALLY DOES: IT TELLS THE CPU TO IGNORE THE TERMINAL, AND PRINTS EVERYTHING OUT TO THE CPU! THIS IS ABOUT 19200 BAUD, AND SO IT SEEMS LIKE IT JUST CANCELS.) CNTRL-U KILLS THE LINE YOU ARE TYPING AT THE TIME. NOW FOR THE WEIRD ONE: CNTRL-T TELLS THE CPU TO STOP, AND WAIT FOR ANOTHER CNTRL CHARACTER. TO STOP PROGRAM, YOU ACTUALLY NEED TO TYPE CNTRL-C AND THEN A CNTRL-B. ONCE YOU GET ON, TYPE 'HELP'. MANY DG (DATA GENERAL) COMPUTERS ARE SOLD IN A PACKAGE DEAL, WHICH ALSO GETS THE COMPANY FREE CUSTOMIZING. SO YOU NEVER KNOW WHAT COMMANDS THERE MIGHT BE. SO WE WILL FOLLOW WHAT IS KNOWN AS THE 'ECLIPSE STANDARD', OR WHAT IT COMES OUT OF THE FACTORY LIKE. TO FIND OUT THE FILES ON THE DIRECTORY YOU ARE USING, TYPE => DIR TO RUN A PROGRAM, JUST LIKE ON A DEC, JUST TYPE ITS NAME. OTHER THAN THIS, AND RUNNING OTHER PEOPLE'S PROGRAMS, THERE REALLY ISN'T A STANDARD... *** HARK, YON OTHER SYSTEM USERS *** TO SEE WHO IS ON, TYPE => WHO (AND A LOT OF THE OTHER UNIX COMMANDS, REMEMBER?). THIS SHOWS THE OTHER USERS, WHAT THEY ARE DOING, AND WHAT PATHS THEY ARE CONNECTED ACROSS. THIS IS IN YOUR HAND, SO TRY A FEW OF THOSE PATHS YOURSELF. TO SEND A MESSAGE, SAY => SEND USERNAME THIS IS A ONE TIME MESSAGE, JUST LIKE SEND ON THE DEC 10. FROM HERE ON, TRY COMMANDS FROM THE OTHER PREVIOUS FILES AND FROM THE 'HELP' LISTING. SUPERUSER: IF YOU CAN GET PRIVS, JUST SAY: => SUPERUSER ON AND YOU TURN THOSE PRIVS ON! BY THE WAY, YOU REMEMBER THAT COMPUTERS KEEP A LOG OF WHAT PEOPLE DO? TYPE: => SYSLOG /STOP AND IT NO LONGER RECORDS ANYTHING YOU DO ON THE SYSTEM, OR ANY OF THE OTHER USERS. IT SCREAMS TO HIGH HEAVEN THAT IT WAS YOU WHO TURNED IT OFF, BUT IT KEEPS NO TRACK OF ANY ACCOUNTS CREATED OR WHATEVER ELSE YOU MAY DO. YOU CAN SAY => SYSLOG /START TO TURN IT BACK ON (NOW WHY WOULD YOU WANT TO DO SOMETHING LIKE THAT?????) TO EXIT FROM THE SYSTEM, TYPE => BYE AND THE SYSTEM WILL HANG UP ON YOU. MOST OF THE SYSTEMS AROUND, INCLUDING DECS, VAX'S, AND SIBYLL'S, HAVE GAMES. THESE ARE USUALLY LOCATED IN A PATH OR DIRECTORY OF THE NAME GAMES OR <GAMES> OR GAMES: TRY LOOKING

IN THEM, AND YOU MAY FIND SOME TREK GAMES, ADVENTURE, ZORK,
WUMPUS (WITH BENT ARR
WS IN HAND) OR A MULTITUDE OF OTHERS. THERE MAY ALSO BE
GAMES CALLED 'CB' OR 'F
RUM'. THESE ARE A SORT OF COMPUTER CONFERENCE CALL.
USE THEM ON WEEKENDS, AND YO
CAN MEET ALL SORTS OF INTERESTING PEOPLE.

** *****

IF YOU WOULD LIKE TO SEE MORE ARTICLES
ON HACKING (THIS TIME FAR MORE THAN JUST
THE BASICS), OR MAYBE ARTICLES ON NETWO
KS AND SUCH, THEN LEAVE US MAIL IF WE
ARE ON THE SYSTEM, OR HAVE THE SYSOP SEARCH
US DOWN. WE CALL A LOT OF PLACES,
AND YOU MAY JUST FIND US.|||||||

Another elestial =lite phile!

For those of you who are sick and
tired of ruining their phone with
white and beige boxes that make
stupid (and now because of ESS,
worthless) tones, there is now an
alternative. (Thanks to Magnus!)

How this came about:

Once I was reading and complaining
that there must be a better way to
attach alligator clips to a phun
phone without ruining it and making
it a permanent phone man's set.

I began to contemplate the basic idea of this new box, when I said, "I just happen to have a spare modulator and some phone wire in my phreak kit at home!" Immediately I got some alligator clips. By the thought I was thinking, I knew I was up to something to solve this pain in the ass problem.

Construction of the Modu-Box:

You will need:

2 alligator clips

2 lengths of wire

Preferably red and green about 1/2 a foot long.

1 phone modulator

This can be bought (shoplifted!) at Radio Shack or other electronics stores for not very many bucks. (No bucks if shoplifted: the five finger discount) They are simply a little beige colored square piece of plastic that has a phone jack in the front, and when the back is

taken off, the inside has 4 wires
ready to hitch up to a phone line.

Symbols:

Y R B G - yellow, red, black, and
green terminals inside

- length of red or green wire

< - alligator clip

|B| |G<

|Y| |R<

The black and yellow should be left
alone. (for later use)

Now plug your phone into the jack,
open up the terminal (explained in
the "Terminal Phun" phile), attach
the alligator clips to the bolts
inside, and if you get a dial tone,
then phreak OUT!

If you really want to be a smartass,
you can use the black and yellow also
and make a party line! (brown box)

CopywronG (C) 1986 by

All wrongs reserved, so there.

```

619-442-0211      | | _____ |
619-355-2769     | | DIVERTERS?? NOT SPREADED!- |
Passkeys- 1122   | | 800-444-7212,7203,7217,7213 |
_____ | | _____ |
800-544-6363 Conference Operator | | 800-822-6638 MIT??? |
_____ | | _____ |
NEW HACKED(11-8-89)Not spreaded | | QSD Account- LOGON:T.FRADEC01 |
800-333-2356 PBX?? press 91 | | at ; (enter) 208057040540 |
800-333-9007 PBX/DIVERTER??? | | _____ |
800-333-9220 PBX?? | | 618-997-2641 ??????? |
800-333-9774 DIAL-UP?? | | _____ |
_____ | | 800-527-8378 PBX 9+1+ACN |
303-294-0005 MCI Investigations | | _____ |
_____ | | 800-669-6322 0+80958+81+ACN |
800-458-5022 (Modem) Passkeys- | | _____ |
XEBEC or TEST | | 212-753-1544 ??? (MODEM) DAVIS/KILLER |
_____ | | _____ |
408-373-1205 BANK | | 800-888-4373 Dial-up?? |
_____ | | _____ |
800-234-2796 MODEM ??? | | 800-727-9995 Northwest Telco |
_____ | | _____ |
800-223-0001-7 ????? | | _____ |
_____ | | _____ |

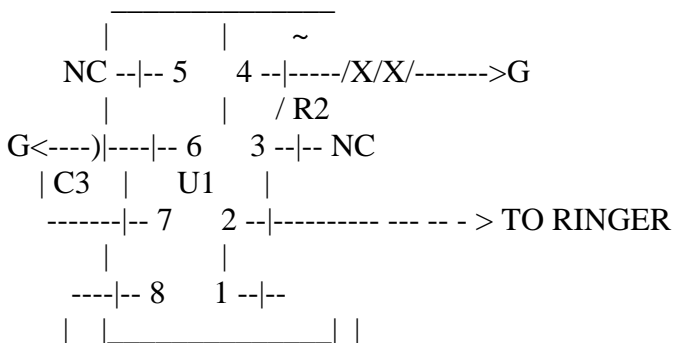
```

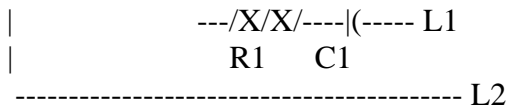
```

(>:.....<)
(>                <)
(>      Olive Box Plans      <)
(>                <)
(>:.....<)

```

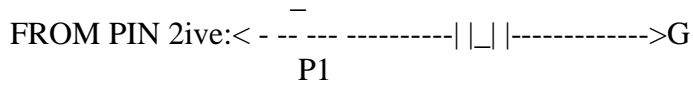
This is a relatively new box, and all it basically does is serve as a phone ringer. You have two choices for ringers, a piezoelectric transducer (ringer), or a standard 8 ohm speaker. The speaker has a more pleasant tone to it, but either will do fine. This circuit can also be used in conjunction with a rust box to control an external something or other when the phone rings. Just connect the 8 ohm speaker output to the inputs on the rust box, and control the pot to tune it to light the light (which can be replaced by a relay for external controlling) when the phone rings.





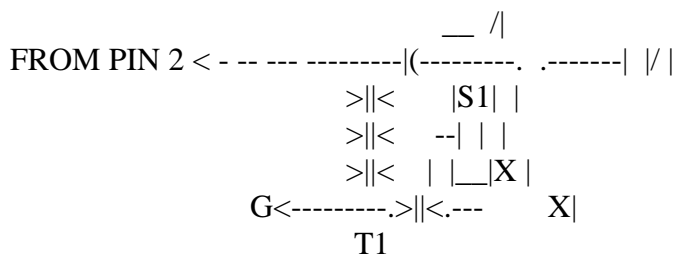
a. Main ringer TTL circuit

(>.....<)



f b. Peizoelectric transducer

(>.....<)



c. Elctro magnetic transducer

Parts List

- U1 - Texas Instruments TCM1506
 - T1 - 4000:8 ohm audio transformer
 - S1 - 8 ohm speaker
 - R1 - 2.2k resistor
 - R2 - External variable resistor; adjusts timing frequency
 - C1 - .47uF capacitor
 - C2 - .1uF capacitor
 - C3 - 10uF capacitor
 - L1 - Tip
 - L2 - Ring
- L1 and L2 are the phone line.

Shift Rate:

This is the formula for determining the shift rate:

$$SR = \frac{f_1}{(DSR(1/f_1) + DSR(1/f_2))} = \frac{1}{\frac{128}{1714} + \frac{128}{1500}} = 6.25 \text{ Hz}$$

- DSR = Shift Divider Rate ratio = 128
- f1 = High Output Frequency = 1714
- f2 = Low Output Frequency = 1500

```

(>.....<)
(> Another fine box plan by: <)
(> <)
(> A R N O L D ! <)
(> <)
(> Sysop: HHAE East <)
(>.....<)
(> Hobbit Hole Network: <)
(> <ive:<)
(> Hobbit Hole AE Line Network HQ ..... (609)-429-3641 <)
(> 3 drives... No password... 300b only <)
(> <)
(> Hobbit Hole AE Line North Branch ... (215)-271-0778 <)
(> x drives... No password... 300/1200b <)
(> <)
(> Hobbit Hole AE Line East Branch .... (201)-271-0256 <ive:<)
(> 4 drives... No password... 300b, 1200 AFTER logon <)
(> <)
(>.....<)

(>

```

DEALING WITH THE BAUE & ROUTE OPERATOR

IT SEEMS THAT FEWER AND FEWER PEOPLE HAVE BLUE BOXES THESE DAYS, AND THAT IS REALLY TOO BAD. BLUE BOXES, WHILE NOT ALL THAT GREAT FOR MAKING FREE CALLS (SINCE THE TPC CAN TELL WHEN THE CALL WAS MADE, AS WELL AS WHERE IT WAS TOO AND FROM), ARE REALLY A LOT OF FUN TO PLAY WITH. SHORT OF BECOMING A REAL LIVE TSPS OPERATOR, THEY ARE ABOUT THE ONLY WAY YOU CAN REALLY PLAY WITH THE NETWORK.

FOR THE FEW OF YOU WITH BLUE BOXES, HERE ARE SOME PHRASES WHICH MAY MAKE LIFE EASIER WHEN DEALING WITH THE RATE & ROUTE (R&R) OPERATORS. TO GET THE R&R OP, YOU SEND A KP + 141 + ST. IN SOME AREAS YOU MAY NEED TO PUT ANOTHER NPA BEFORE THE 141 (I.E., KP + 213 + 141 + ST), IF YOU HAVE NO LOCAL R&R OPS.

THE R&R OPERATOR HAS A MYRIAD OF INFORMATION, AND ALL IT TAKES TO GET THIS DATA IS MUMBLING CRYPTIC PHRASES. THERE ARE BASICALLY FOUR SPECIAL PHRASES TO GIVE THE R&R OPS. THEY ARE NUMBERS ROUTE, DIRECTORY ROUTE, OPERATOR ROUTE, AND PLACE NAME.

TO GET AN R&R AN AREA CODE FOR A CITY, ONE CAN CALL THE R&R OPERATOR AND ASK FOR THE NUMBERS ROUTE. FOR EXAMPLE, TO FIND THE AREA CODE FOR CARSON CITY, NEVADA, WE'D ASK THE R&R OP FOR "CARSON CITY, NEVADA, NUMBERS ROUTE, PLEASE." AND GET THE ANSWER, "RIGHT... 702 PLUS." MEANING THAT 702 PLUS 7 DIGITS GETS US THERE.

SOMETIMES DIRECTORY ASSISTANCE ISN'T JUST NPA + 131. THE WAY TO GET THESE ROUTINGS IS TO CALL R&R AND ASK FOR "ANAHEIM, CALIFORNIA, DIRECTORY ROUTE, PLEASE." OF COURSE, SHE'D TELL US IT WAS 714 PLUS, WHICH MEANS 714 + 131 GETS US THE D.A. OP THERE. THIS IS SORT OF POINTLESS EXAMPLE, BUT I COULDN'T COME UP WITH A BETTER ONE ON SHORT NOTICE.

LET'S SAY YOU WANTED TO FIND OUT HOW TO GET TO THE INWARD OPERATOR FOR SACRAMENTO, CALIFORNIA. THE FIRST SIX DIGITS OF A NUMBER IN THAT CITY WILL BE REQUIRED (THE NPA AND AN NXX). FOR EXAMPLE, LET US USE 916 756. WE WOULD CALL R&R, AND WHEN THE OPERATOR ANSWERED, SAY, "916 756, OPERATOR ROUTE, PLEASE." THE OPERATOR WOULD SAY, "916 PLUS 001 PLUS." THIS MEANS THAT 916 + 001 + 121 WILL GET YOU THE INWARD OPERATOR FOR SACRAMENTO. DO YOU KNOW THE CITY WHICH CORRESPONDS TO 503 640? THE R&R OPERATOR DOES, AND WILL TELL YOU THAT IT IS HILLSBORO, OREGON, IF YOU SWEETLY ASK FOR "PLACE NAME, 503 640, PLEASE."

FOR EXAMPLE, LET'S SAY YOU NEED THE DIRECTORY ROUTE FOR SVEG, SWEDEN. SIMPLY CALL R&R, AND ASK FOR, "INTERNATIONAL, BADEN, SWITZERLAND. TSPS DIRECTORY ROUTE, PLEASE." IN RESPONSE TO THIS, YOU'D GET, "RIGHT... DIRECTORY TO SVEG, SWEDEN. COUNTRY CODE 46 PLUS 1170." SO YOU'D ROUTE YOURSELF TO AN INTERNATIONAL SENDER, AND SEND 46 + 1170 TO GET THE D.A. OPERATOR IN SWEDEN.

INWARD OPERATOR ROUTINGS TO VARIOUS COUNTRIES ARE OBTAINED THE SAME WAY "INTERNATIONAL, LONDON, ENGLAND, TSPS INWARD ROUTE, PLEASE." AND GET "COUNTRY CODE 44 PLUS 121." THEREFORE, 44 PLUS 121 GETS YOU INWARD FOR LONDON.

INWARDS CAN GET YOU LANGUAGE ASSISTANCE IF YOU DON'T SPEAK THE LANGUAGE. TELL THE FOREIGN INWARD, "UNITED STATES CALLING. LANGUAGE ASSISTANCE IN COMPLETING A CALL TO (CALLED PARTY) AT (CALLED NUMBER)."

R&R OPERATORS ARE PEOPLE ARE PEOPLE TOO, Y'KNOW. SO ALWAYS BE POLITE, MAKE SURE USE OF 'EM, AND DIAL WITH CARE.

```

- - - - -
[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
[ ]
[ ]          i [ ]
[ ]          HOW TO MAKE A PAPER BOMB [ ]
[ ]          i [ ]
[ ]          WRITTEN BY SLASH [ ]
[ ]          i [ ]
[ ]          FILE 1 IN THE DESTRUCTION SERIES FROM WCC [ ]
[ ] _ _ _ _ _ [ ]
[ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ] [ ]
[ ]
[ ]          i [ ]
[ ]          CALL RADIANT CITY.....(805) 942-3880 [ ]
[ ]          OR DIE! [ ]
[ ] _ _ _ _ _ [ ]

```


THEM ALL, SO THEY ALL WORK.. LET US KEEP IN TOUCH, AND PEOPLE - MOO..

NAME OF COMPANY X PHONE NUMBER X DIGITS IN CODE X FORMAT

```
~~~~~X~~~~~X~~~~~X~~~~~
SOUTH-TELL X 1-800-635-6366 X 3 X CODE + 1 + #
RCA X 1-800-221-81818X 4 X CODE + 1 + #
AT&T X 1-800-241-0433 X 4 X CODE + 9 + 1 + #
UNKOWN X 1-800-777-7763 X 4 X CODE + 9 + 1 + #
AT&T X 1-800-662-4573 X 4 X 9 + # + CODE
AT&T X 1-800-521-0020 X 4 X CODE + 9 + 1 + #
AMERICAN SHARECOMX 1-800-666-3640 X 5 X CODE + 1 + #
AT&T X 1-800-845-1101 X 5 LL THE NCODE + #
OWENS, ILL. X 1-800-525-5445 X 5 L X CODE + 9 + 1 + #
ALLNET X 1-800-325-7222 X 6 X CODE + #
MID AMERICA X 1-800-638-1996 X 6 X CODE + #
AT&T X 1-800-531-4502 X 6 X CODE + #
RCA X 1-800-221-4961 X 6 X CODE + 1 + #
VALUELINE X 1-800-333-1122 X 6 X CODE + #
AT&T X 1-800-334-2274 X 6 X CODE + 9 + #
AT&T X 1-800-343-1323 X 6 X CODE + 1 + #
GMT X 1-800-334-3546 X 6 X CODE + #
MID AMERICA X 1-800-638-8015 X 6 X CODE + 1 + #
SPRINT FON CARD X 1-800-877-8000 X 14 X 0 + # + CODE
SPRINT X 1-800-877-8000 X s X CODE + #
ITT X 1-800-327-se s488 X 13 X # + CODE
TRI-TELL X 1-800-862-2345 X 7 LL THE NCODE + 1 + #
TRI-TELL X 1-800-348-1108 X 7 L X CODE + 1 + #
MCI CREDIT CARD X 1-800-950-1022 X 14 X 0 + # + CODE
ALLNET X 1-800-368-5963 X 9 X CODE + #
TMC X 1-800-643-4344 X 7 X CODE + 1 + #
RCA X 1-800-221-2014 X 8 X CODE + 1 + #
AT&T X 1-800-543-7168 X 8 X CODE + #
AT&T X 1-800-637-7377 X 7 X CODE + #
ITT X 1-800-327-2703 X 10 X CODE + #
AT&T X 1-800-323-0455 X 8 X CODE + #
AT&T X 1-800-437-7010 X 7 X CODE + #
AT&T X 1-800-541-2255 X 10 X CODE + #
AT&T X 1-800-333-3425 X 7 L X CODE + #
~~~~~
```

AND REMEMBER, THE EARTH TIS FLAT... LET IT STAY THAT WAY..

-THE DARK STATIC

```
-----
*****
*
* PBX/EXTENDER LIST 1 *
*
* WRITTEN BY: MR.COOL/BAMF *
*
*****
```

WELL HERE IS A PRETTY GOOD SIZE LIST FOR YOU TO HACK. SOME MAY ONLY BE UP AFTER BUSINESS HOURS OR THERE MAY BE A OPERATOR TO GET YOUR CODE. ALL/MOST OF THE FORMATS SHOULD BE CORRECT IVE CHECKED ALL THEM OUT. ENJOY THIS NICE LITTLE LIST AND SPREAD IT AROUND
 800# FORMAT NAME

-
- 877-8000 ! 0+#+(14) ! SPRINT FON
 - 877-8000 ! (9)+# ! SPRINT
 - 327-s488 ! #+(13) ! ITT
 - 862-2345 ! (7)+1+# ! TRI-TELL
 - 348-1108 ! (7)+1+# ! TRI-TELL
 - 950-1022 ! 0+#+(14) ! MCI CC
 - 368-5963 ! (9)+# ! ALLNET
 - 992-1444 ! (9)+# ! ALLNET
 - 621-1703 ! (9)+# ! ALLNET
 - 325-7222 ! (6)+# ! ALLNET
 - 638-1996 ! (6)+# ! MID AMERICA
 - 221-8878 ! (6)+# ! ~ OPERATOR
 - 666-3640 ! (5)+1+# ! AM.SHARECOM
 - 643-4344 ! (7)+1+# ! TMC
 - 234-4862 ! (7)+# ! TMC
 - 221-2014 ! (8)+1+# ! UNKNOWN
 - 221-8190 ! (4)+1+# ! RCA
 - 358-3030 ! (4)+9+1+# ! AT&T
 - 543-7168 ! (8)+# ! UNKNOWN
 - 637-7377 ! (7)+# ! UNKNOWN
 - 635-6366 ! (3)+1+# ! SOUTH-TELL
 - 531-4502 ! (6)+# ! UNKNOWN
 - 221-4961 ! (6)+1+# ! UNKNOWN
 - 845-1101 ! (5)+# ! UNKNOWN
 - 327-2703 ! (10)+# ! UNKNOWN
 - 525-5445 ! (5)+9+1+# ! OWENS ILL.
 - 323-0455 ! (8)+# ! TRAVENET
 - 437-7010 ! (7)+# ! UNKNOWN
 - 241-0433 ! (4)+9+1+# ! UNKNOWN
 - 333-1122 ! (6)+# ! VALUELINE
 - 777-7763 ! (4)+9+1+# ! UNKNOWN
 - 541-2255 ! (10)+# ! MICRO-TELL
 - 334-2274 ! (6)+9+# ! UNKNOWN
 - 662-4573 ! 9+#+(4) ! UNKNOWN
 - 521-0020 ! (4)+9+1+# ! UNKNOWN
 - 333-3425 ! (7)+# ! UNKNOWN
 - 762-1700 ! (7)+# ! OPERATOR
 - 531-4502 ! (6)+# ! UNKNOWN
 - 343-1323 ! (6)+1+# ! UNKNOWN
 - 334-3546 ! (6)+# ! UNKNOWN
 - 638-8015 ! (6)+1+# ! UNKNOWN
-

THERE YA GO, THAT SHOULD BE ENOUGH FOR AWHILE. WATCH FOR A NEW LIST & OTHER TEXT FILES FROM BAMF SOON!
 LATER DAYZ.. MR.COOL -*BAMF>>>>>

=====
= THE PEARL BOX=
=====

IN 80 COLOMN FORMAT

TRUM.

MATERIALS YOU WILL NEED IN ORDER TO BUILD THE PEARL BOX:

=====
C1, C2-----.5MF OR .5UF CERAMIC DISK CAPACITORS
Q1-----NPN TRANSISTOR (2N2222 WORKS BEST)
S1-----NORMALLY OPEN MOMENTARY SPST SWITCH
S2-----SPST TOGGLE SWITCH B1-----STANDARD 9-VOLT
R1-----SINGLE TURN, 50K POTENTIOMETER
R2-----" " 100K POTENTIOMETER
R3-----" " 500K POTENTIOMETER
R4-----" " 1MEG POTENTIOMETER
SPKR-----STANDARD 8-OHM SPEAKER
T1-----MINI TRANSFORMER (8-OHM WORKS BEST)
MISC.-----WIRE, SOLDER, SOLDERING IRON, PC BOARD OR PERFBORAD, BOX TO CONTA
TTERY CLIP

INSTRUCTIONS FOR BUILDING THE PEARL BOX:

=====
SINCE THE INSTRUCTION ARE EXTREMELY DIFFUCULT TO EXPLAIN IN WORDS, YOU WILL
BEGI

CORRECT OPERATION OF THE PEARL BOX:

=====
YOU MAY WANT TO GET SOME DRY-TRANSFER DECALS AT RADIO SHACK TO MAKE THIS
JOB ALO

USE THE DECALS TO CALIBRATE THE KNOBS.
R1 IS THE KNOB FOR THE ONES PLACE, R2 IS FOR THE TENS PLACE, R3 IF FOR THE HUNDR
NES AND S2 IS FOR POWER.

STEP 1: TURN ON THE POWER AND ADJUST THE KNOBS FOR THE DESIRED TONE.

(EXAMPLE: FOR 2600 HZ- R1=0:R2=0:R3=6:R4=2)

STEP 2: HIT THE PUSHBUTTON SWITCH AND VWALA! YOU HAVE THE TONE. IF YOU DON'T
HA

E CALL BRAINSTORM BBS:612-345-28

15, THE BAY:415-775-2384 OR PIRATE'S HARBOR:617-720-3600 AND LEAVE ME E-MAIL STA

PAYPHONES U.S.A.

By The Commander; Hale Staff Writer

We all know how payphones are direct fun and easy targets for phone phreaks who
enjoy prank calls. It's even a "polite" way of making them, after all, you
aren't waking anyone up at 4am (unless, of course, they have a payphone in
their kitchen), and some of the stupidest people in the world seem to pick
these things up.

Our fun has recently been destroyed by those damned Bell employees armed with their little red stickers proclaiming "Outgoing Calls Only." Well, this series will aim to come up with the best list possible of payphones not yet protected by this terrible scam.

Let's cut out the bullshit, and get right to the list. Enjoy them, and be sure to send the numbers of your local payphones in! (Accurate descriptions of locations are also nice...)

Number	Location
313-979-9739	7-Eleven Store Number 71136 Warren, Michigan
313-941-3791	United Airlines Baggage Claim Detroit Metro Airport
313-941-8955	United Airlines Baggage Claim Detroit Metro Airport
313-946-8952	Continental Airlines Baggage Claim Detroit Metro Airport
313-946-8932	Continental Airlines Boarding Gates Detroit Metro Airport
303-394-9233	Continental Airlines Boarding Gates Denver Stapleton Airport
619-238-9735	San Diego Zoo Main Gate
619-230-9766*	San Diego Zoo Main Gate
619-230-9768*	San Diego Zoo Main Exit
619-729-s710	Neiman's Restaurant Oceanside, California
619-729-9709	Neiman's Restaurant Oceanside, California
619-749-s908	Lawrence Welk Resort Hotel Lobby Escondido, California
619-749-9907	Lawrence Welk Resort Restaurant Escondido, California
619-749-9909	Lawrence Welk Resort Rec. Center Escondido, California
619-749-9917	Lawrence Welk Resort Rec. Center Escondido, California
619-749-9910*	Lawrence Welk Resort Rec. Center Escondido, California
619-574-9217	Baggage Claim Area San Diego Airport (Lindbergh Field)
713-W43-se s400	Continental Airlines Ticketing Houston Airport
713-443-9401	Continental Airlines Ticketing Houston Airport
713-443-s402	Continental Airlines Ticketing Houston Airport
713-443-9403	Continental Airlines Ticketing Houston Airport

713-443-9404 Continental Airlines Ticketing Houston Airport

713-443-9405 Continental Airlines Ticketing Houston Airport

713-443-s406 Continental Airlines Ticketing Houston Airport

713-443-se s407 Continental Airlines Ticketing Houston Airport

713-443-9408 Continental Airlines Ticketing Houston Airport

713-443-s409 Continental Airlines Ticketing Houston Airport

```

-----
-
-
-
|
||
||          URGENT MESSAGE!!          || | | | | | | | | | |
|| FROM THE PHREAKERS UNDERGROUND    ||
|| Brought to u by:                   ||
||                                     i  ||
|| The Duelist of the Black Monks      ||
|| with inside information              ||
|| hacked by:                          ||
|| _ _ _ _ The                          ||
|| |_| |_| |X|X| /||X|                ||
|| |_| |_| X|/ | / || X|              ||
|-
-

```

AT&T
The Last Phreak?

Vol. 1 Aug 8-89

Could it be? No more Phreaking!! Yes fellow hackers, after viewing this text file you may change your mind all together about the sport of phreaking. AT&T has introduced a new digital phone switch system which will revolutionize recognition of calls. AT&T now has the ability to catch a phreaker as soon as your call hits one of AT&T's many switches. You may have noticed your calls accidentally being diverted to other households. This is due to the installation of the new AT&T digital Switching system.

With this new system, AT&T will have all calling information up front instead of having to call it up from an outer terminal. All information will be displayed and stored in a computer network. Information such as the number you're dialing from, dialing to, time of dial, duration of time between each digit dialed ect... You're instantly CNA'd as soon as your call hits the switch (DAMN!). The information is then stored.

In our area, this system has just been introduced and will be fully installed with in the next month. After August, most area's will have this new digital system installed in every area. MCI and AT&T are currently debating the format of programming on the system.

You may have noticed the increase in phreakers being caught. This is due to the new system. Im sure this new system will have its bugs, but once it is perfected, there will not be a need for Jeff Dial Tones!!

This system will give a new name to ANI (Automatic Number Identification). This file is not fully accurate, all the info has not been completely uncovered. 75% of this 1990 Phreak file has been based on fact, 25% on opinion. Watch for Volume II for more info on this system. If u have any info that was not mentioned in this file contact The Duelist on Jyer Inc. And if u dont have the # your LAME!!!!

PHREAKER'S DICTIONARY

. & A BUREAU--ABUSE AND ANNOYANCE BUREAU. THE PERSONNEL IN THIS LINE OF WORK SPEND THEIR TIME HELPING CUSTOMERS GET RID OF NUTS, OBSCENE CALLERS, HARASSING COLLECTORS, ETC.

ACCESS--THE EXISTENCE OF PATHS WITHIN A NETWORK FROM AN INPUT TERMINAL TO A SET OF OUTPUT TERMINALS IN THE ABSENCE OF TRAFFIC IS INDICATED BY THE TERM, ACCESS. FULL ACCESS PERMITS CONNECTING TO ALL OUTPUT TERMINALS BY UNIQUE PATHS; MULTIPLE ACCESS INDICATES THAT ALL OUTPUT TERMINALS CAN BE REACHED IN MORE THAN ONE WAY; PARTIAL ACCESS REFERS TO THE ABILITY TO REACH ONLY A FRACTION OF THE OUTPUT TERMINALS.

ACCESSIBILITY--(AVAILABILITY)--THE NUMBER OF TRUNKS OF THE REQUIRED ROUTE IN A SWITCHING NETWORK WHICH CAN BE REACHED FROM AN INLET.

ADAPTOR--A DEVICE DESIGNED TO SWITCH A NUMBER OF VOICE-FREQUENCY TELEPHONE CHANNELS COMING FROM A NON-TIME-DIVISION SWITCHING SYSTEM TO A TIME-DIVISION MULTIPLEX HIGHWAY.

ALTERNATE ROUTING--A PROCEDURE BY WHICH SEVERAL ROUTES INVOLVE DIFFERENT SWITCHING STAGES OR SWITCHING NETWORKS. USUALLY THE ROUTE HAVING THE FEWEST SWITCHING STAGES IS TESTED FIRST.

ANALOG TRANSMISSION--THE TRANSMISSION OF CONTINUOUSLY VARIABLE SIGNALS RATHER THAN DESCRETELY VARIABLE SIGNALS. PRIOR TO THE USE OF DIGITAL ENCODING AND PCM, IT WAS THE ONLY WAY OF TRANSMITTING VOICE SIGNALS OVER TELEPHONE CHANNELS.

AREA CODE--A THREE-DIGIT PREFIX DIALED AHEAD OF THE NORMAL SEVEN-DIGIT TELEPHONE NUMBER TO PERMIT DIRECT DISTANCE DIALING.

ASYNCHRONOUS SYSTEM--A SYSTEM IN WHICH THE TRANSMISSION OF EACH INFORMATION CHARACTER IS INDIVIDUALLY SYNCHRONIZED USUALLY BY THE USE OF START AND STOP ELEMENTS.

AVERAGE HOLDING TIME--THE AVERAGE DURATION OF A CALL EXPRESSED IN SECONDS OR MINUTES.

BIT--THE SMALLEST BINARY UNIT OF INFORMATION. A CONTRACTION OF THE WORDS BINARY DIGIT.

BIT RATE--THE RATE OR SPEED AT WHICH BITS ARE TRANSMITTED. BITS PER SECOND IS A COMMON MEASURE.

BLOCKING (CONGESTION)--A CONDITION WHERE THE IMMEDIATE ESTABLISHMENT OF A NEW CONNECTION IS IMPOSSIBLE DUE TO THE LACK OF AVAILABLE PATHS, OR THE INABILITY TO INTERCONNECT TWO IDLE NETWORK TERMINALS BECAUSE SOME OF THE APPLICABLE LINKS BETWEEN THEM ARE USED FOR OTHER CONNECTIONS.

BOOLEAN ALGEBRA--A FORM OF NONQUANTITATIVE ALGEBRA FOR DEALING WITH LOGIC FUNCTIONS, ORIGINALLY EXPRESSED BY BRITISH MATHEMATICIAN GEORGE BOOLE (1815-1864).

B.O.S.--BUSINESS OFFICE SUPERVISOR. SHE'S THE BOSS TO THE SERVICE REPS.

BROADBAND EXCHANGE (BEX)--PUBLIC SWITCHED COMMUNICATION SYSTEM FEATURING FULL DUPLEX (FDX) CONNECTIONS OF VARIOUS BANDWIDTHS. A WESTERN UNION FACILITY.

B.S.I.--BUSINESS SERVICES INSTRUCTOR. A TRAFFIC EMPLOYEE WHO WILL COME OUT AND TEACH YOU HOW TO USE YOUR PHONE SYSTEM.

BUSY HOUR--AN UNINTERRUPTED PERIOD OF 60 MINUTES IN WHICH THE TOTAL TRAFFIC OF A SAMPLE IS A MAXIMUM.

BYTE--A UNIT OF INFORMATION IN ELECTRONIC COMPUTER TERMINOLOGY CONSISTING OF 8 BITS, REFERRED TO AS EXTENDED BINARY CODED DECIMAL INFORMATION OF AN EBCDIC CODE.

CALL CONGESTION RATIO--THE RATIO OF THE TIME DURING WHICH CONGESTION EXISTS TO THE TOTAL TIME CONSIDERED. IT IS AN ESTIMATE OF THE PROBABILITY THAT AN EXTERNAL OBSERVER WILL FIND A SYSTEM IN A CONGESTED CONDITION.

CALLING RATE--AVERAGE CALLS PER SUBSCRIBER PER HOUR.

CALL STORE--THE MEMORY SECTION OF A STORED PROGRAM CONTROL SWITCHING SYSTEM IN WHICH TEMPORARY INFORMATION USED IN THE PROCESSING OF CALLS THROUGH THE EXCHANGE IS CONTAINED. IT IS ALSO REFERRED TO AS THE PROCESS STORE.

CENTRAL OFFICE--EXCHANGES WHERE SUBSCRIBER LINES AND PRIVATE BRANCH EXCHANGE LINES TERMINATE. THERE THEY ARE SWITCHED TO PROVIDE THE DESIRED CONNECTION WITH OTHER SUBSCRIBERS. SUCH AN EXCHANGE IS CALLED AN END OFFICE AND IS DESIGNATED AS A CLASS 5 OFFICE IN THE U.S.

CENTRAL PROCESSOR--THE MAIN COMPUTER ELEMENT OF A STORED PROGRAM CONTROL SWITCHING SYSTEM, WHICH UNDER THE DIRECTION OF THE STORED PROGRAM ESTABLISHES SWITCHING NETWORK CONNECTIONS AND ALSO MONITORS AND ANALYZES THE SYSTEM TO INSURE PROPER OPERATION. ROUTINE PROCESS TESTING, MAINTENANCE AND ADMINISTRATIVE FUNCTIONS

ARE ALSO CARRIED OUT.

CENTREX--A PABX SYSTEM IN WHICH THE SWITCHING EQUIPMENT IS LOCATED CENTRALLY AND AWAY FROM THE LOCATION BEING SERVED. DIRECT INWARD DIALING (DID) AND DIRECT OUTWARD DIALING (DOD) AS WELL AS AUTOMATIC NUMBER IDENTIFICATION (ANI) ARE PROVIDED BY SUCH A SYSTEM.

CHARACTERS--THE ELEMENTS OF A MESSAGE. ONE COMPUTER CHARACTER CONSISTS OF 8 BITS OR 1 BYTE AND IS KNOWN AS AN EBCDIC CHARACTER.

CIRCUIT SWITCHING--TELECOMMUNICATIONS SWITCHING IN WHICH THE INCOMING AND OUTGOING LINES ARE CONNECTED BY A PHYSICAL PATH, AS THROUGH CROSSPOINTS OR SWITCH CONTACTS.

CLASS OF SERVICE--THE SERVICES AND FACILITIES OFFERED TO EACH INDIVIDUAL TERMINAL CONNECTED TO A SYSTEM. THIS INFORMATION IS USUALLY STORED WITH THE DIRECTORY OR EQUIPMENT NUMBERS OF THE ASSOCIATED TERMINAL, AND IS ACCESSED BY THE CALL PROCESSORS WHEN A CONNECTION IS REQUIRED TO OR FROM THAT TERMINAL.

CLOCK--EQUIPMENT TO PROVIDE A TIME BASE FOR A SWITCHING SYSTEM. IN TIME-DIVISION SWITCHING IT IS USED TO CONTROL SAMPLING RATES, DURATION OF SIGNAL DIGITS, ETC.

C.O.A.M.E.--CUSTOMER OWNED AND MAINTAINED EQUIPMENT.

CODEC--THE COMBINATION OF A CODER AND DECODER, AS USED IN TIME-DIVISION SWITCHING SYSTEMS TO CODE THE INCOMING MESSAGE AND DECODE THE MESSAGE BEING RETURNED TO THE CALLER. IT IS A CONTRACTION OF THE WORDS, CODER AND DECODER.

COMMON CONTROL--AN EXCHANGE CONTROL METHOD IN WHICH THE DIALED SIGNALS ARE RECEIVED AND REGISTERED SEPARATELY FROM THE SWITCHING ELEMENTS BEFORE THEY ARE USED TO CONTROL THESE SWITCHES. ALSO DEFINED AS A CONTROL METHOD, WHICH IDENTIFIES THE INPUT AND OUTPUT TERMINALS OF THE SWITCHING NETWORK AND THEN CAUSES A CONNECTING PATH TO BE ESTABLISHED BETWEEN THEM. SUCH SYSTEMS ARE ALSO DESIGNATED AS MARKER SYSTEMS.

CONCENTRATION STAGE--A SWITCHING STAGE IN WHICH A NUMBER OF INPUT LINES ARE CONNECTED TO A SMALLER NUMBER OF OUTPUT LINES OR TRUNKS, AS IN THE CONNECTION OF A LARGE NUMBER OF SUBSCRIBER LINES TO A SMALLER NUMBER OF TRUNKS BASED ON THE GRADE OF SERVICE DESIRED.

CONGESTION FUNCTION--ANY FUNCTION USED TO RELATE THE DEGREE OF CONGESTION TO THE TRAFFIC INTENSITY.

CONNECTING ROW--ALL THOSE CROSSPOINTS DIRECTLY ACCESSIBLE FROM AN INLET. ONLY ONE CONNECTION CAN BE ESTABLISHED VIA A CONNECTING ROW AT ANY INSTANT.

COUPLER--A DEVICE USED TO PREVENT ELECTRICAL FLASHBACK AND MAINTAIN NORMAL ELECTRICAL FLOW ON A TELEPHONE LINE. USED AS A BUFFER BETWEEN C.O.A.M.E. AND TELEPHONE COMPANY EQUIPMENT.

CROSSBAR SWITCH--A SWITCH HAVING A PLURALITY OF VERTICAL PATHS, A PLURALITY OF HORIZONTAL PATHS AND ELECTROMAGNETICALLY OPERATED MECHANICAL MEANS FOR CONNECTING ANY OF THE VERTICAL PATHS WITH THE HORIZONTAL PATHS.

CROSSPOINT--A CROSSPOINT COMPRISES A SET OF CONTACTS THAT OPERATES TOGETHER AND EXTENDS THE SPEECH AND SIGNAL WIRES OF THE DESIRED CONNECTION. EACH CONNECTION IN A SPACE-DIVISION SWITCHING NETWORK IS ESTABLISHED BY CLOSING ONE OR MORE CROSSPOINTS.

CROSSTALK--AN UNWANTED TRANSFER OF SIGNALS FROM ONE CIRCUIT TO ANOTHER AS MAY OCCUR BETWEEN SWITCHING ELEMENTS OR CIRCUIT WIRING.

C.W.A.--THE COMMUNICATION WORKERS OF AMERICA. THE C.W.A. REPRESENTS 90 PERCENT OF THE UNIONIZED TELCO WORK FORCE.

DAY-TO-BUSY HOUR RATIO--THE RATIO OF THE 24 HOUR DAY TRAFFIC VOLUME TO THE BUSY HOUR TRAFFIC VOLUME. IN SOME COUNTRIES THE RECIPROCAL OF THIS RATIO IS USED.

D.D.D.--DIRECT DISTANCE DIALING. ALSO KNOWN AS ONE-PLUS DIALING.

DELAY SYSTEM--A SWITCHING SYSTEM IN WHICH A CALL ATTEMPT, WHICH OCCURS WHEN ALL ACCESSIBLE PATHS FOR THE REQUIRED CONNECTION ARE BUSY, IS PERMITTED TO WAIT UNTIL A PATH BECOMES AVAILABLE.

DIAL PULSE--THE SIGNALING PULSE WHICH IS FORMED BY THE INTERRUPTION OF THE CURRENT IN THE DC LOOP OF A CALLING TELEPHONE. SUCH INTERRUPTIONS ARE PRODUCED BY THE BREAKING OF THE DIAL PULSE CONTACTS OF THE CALLING TELEPHONE SUBSET DURING THE DIALING PROCESS.

DIAMOND-RING TRANSLATOR--AN ARRAY OF RING-TYPE INDUCTION COILS ASSOCIATED WITH CODED WIRING IN SUCH A MANNER THAT THE TRANSLATION OF DIRECTORY NUMBERS TO EQUIPMENT NUMBER OR VICE VERSA CAN BE ACCOMPLISHED IN AN EXCHANGE. IT IS NAMED AFTER ITS ORIGINATOR, T.L. DIMOND OF THE BELL TELEPHONE LABORATORIES.

DIRECT CONTROL--AN EXCHANGE CONTROL METHOD IN WHICH PULSES, DIALED BY THE SUBSCRIBERS, CONTROL DIRECTLY THE ROUTE SELECTION SWITCHES OF THE SYSTEM. FOR EACH DIGIT DIALED THE EQUIVALENT OF ONE SET OF SELECTOR SWITCHES IS REQUIRED WITH THIS CONTROL METHOD.

DIRECTOR--A CONTROL ELEMENT WHICH PROVIDES A MEASURE OF COMMON CONTROL IN STEP-BY-STEP OR STROWGER EXCHANGES.

DISTRIBUTING FRAME--A STRUCTURE FOR TERMINATING THE WIRES OF A TELEPHONE EXCHANGE IN SUCH A MANNER THAT CROSS-CONNECTIONS CAN BE MADE READILY. EXAMPLES ARE THE MAIN DISTRIBUTION FRAME (MDF) AT THE ENTRY OF AN EXCHANGE, INTERMEDIATE DISTRIBUTION FRAMES (IDF) BETWEEN SECTIONS OF AN EXCHANGE, AND POWER DISTRIBUTION FRAMES (PDF).

DISTRIBUTION STAGE--A SWITCHING STAGE BETWEEN A CONCENTRATION STAGE AND OUTLETS AND SERVES AS A MEANS OF SELECTING TRUNKS TO THE DESIRED TERMINATIONS.

DUV--DATA UNDER VOICE (AT&T SYSTEM). ELECTROMECHANICAL SWITCHING SYSTEM--AN EXCHANGE SYSTEM IN WHICH BOTH THE SPEECH PATHS AND THE CONTROL EQUIPMENT ARE SWITCHED BY ELECTROMECHANICAL COMPONENTS--SUCH AS RELAYS, ROTARY SWITCHES, ETC.

ELECTRONIC SWITCHING SYSTEM--AN EXCHANGE SYSTEM IN WHICH AT LEAST THE CONTROL EQUIPMENT IS COMPOSED OF ELECTRONIC CIRCUITS AND COMPONENTS, GENERALLY OF A SOLID-STATE TYPE.

EMD SWITCH--THE SPEECH-PATH SWITCHING ELEMENT USED IN A SIEMENS ROTARY SWITCHING SYSTEM. EMD IS AN ABBREVIATION OF EDELMETALL-MOTOR-DREHWAHLER, WHICH TRANSLATES IN ENGLISH TO NOBLE-METAL MOTOR SWITCH.

END OFFICE--A CENTRAL OFFICE OR CLASS 5 OFFICE.

ENTRAIDE--A SWITCHING SYSTEM IN WHICH OUTLETS FROM A GIVEN CONNECTING STAGE ARE CONNECTED TO INLETS OF THE SAME OR A PREVIOUS STAGE. IN SUCH SYSTEMS CALLS MAY TRAVERSE A STAGE MORE THAN ONCE. USUALLY THESE REENTERING LINKS ARE USED AS LAST CHOICE PATHS AND THE RESULTING NETWORK IS HETEROGENEOUS. SUCH AN ARRANGEMENT IS USED IN ITT'S PENTACONTA CROSSBAR SYSTEM.

ERLANG--THE UNIT OF TRAFFIC INTENSITY, WHICH IS MEASURED IN CALL-SECONDS PER SECOND OR CALL-MINUTES PER MINUTE. ALSO, ONE ERLANG EQUALS 3600 CALL-SECONDS PER HOUR. IT IS NAMED AFTER A. K. ERLANG, THE DANISH ENGINEER AND MATHEMATICIAN WHO FIRST ADOPTED IT.

ESS--ELECTRONIC SWITCHING SYSTEM.

EXCHANGE--ALL NUMBERS WITHIN A GIVEN THREE-DIGIT PREFIX AREA. CAN ALSO BE USED TO DESCRIBE A GEOGRAPHICAL AREA THE SIZE OF A CITY.

FX--FOREIGN EXCHANGE CALLS. THE TERM APPLIED TO CALLS MADE TO A CENTRAL OFFICE OTHER THAN THE ONE LOCATED IN THE CALLING CUSTOMER AREA.

H.C. INSTRUMENT--AN ORDINARY TELEPHONE WITH NO EXTRAS.

I.D.E.W.--INTERNATIONAL BROTHERHOOD OF ELECTRICAL WORKERS. A UNION THAT REPRESENTS SEVEN PERCENT OF ALL UNIONIZED TELEPHONE WORKERS.

INTERSTATE--TELEPHONE SERVICE THAT CROSSES STATE LINES. SUCH SERVICES COME UNDER THE JURISDICTION OF THE F.C.C.

INTRASTATE--TELEPHONE SERVICES THAT REMAIN WITHIN THE BOUNDARIES OF A STATE. SUCH SERVICES COME UNDER THE JURISDICTION OF THE P.S.C.

JOINT PRACTICES--AN INTER-COMPANY GUIDE AKIN TO THE GENEVA RULES OF WAR. THE J.P. COVERS SUCH THINGS AS INTERVALS, OFFERINGS, AND PROCEDURES.

K.K.6--SIX-BUTTON TELEPHONE. THE STANDARD TELEPHONE FOUND IN MOST OFFICES. THE K.K.6 CAN HANDLE FIVE LINES. THE SIXTH BUTTON IS USED FOR HOLD.

LAYOUT CARD--SCHEMATIC DRAWINGS OF THE ELECTRICAL CIRCUITS REQUIRED FOR A TELEPHONE INSTALLATION.

LINK (TRUNK) THE CONNECTION BETWEEN THE TERMINALS OF ONE SWITCH AND THE TERMINALS ON A SWITCH OF THE NEXT STAGE CORRESPONDING TO A SINGLE TRANSMISSION PATH.

LINK (ONE-WAY AND TWO-WAY)--A ONE-WAY LINK IS USED ONLY FOR THE ESTABLISHMENT OF CONNECTIONS IN ONE DIRECTION, WHILE A TWO-WAY LINK IS USED FOR THE ESTABLISHMENT OF CONNECTIONS IN EITHER DIRECTION.

LINK SYSTEM--A SYSTEM IN WHICH: (1) THERE ARE AT LEe Cd TWO CONNECTING STAGES; (2) A CONNECTION IS MADE OVER ONE OR MORE LINKS; (3) THE LINKS ARE CHOSEN IN A SINGLE LOGICAL OPERATION; AND (4) LINKS ARE SEIZED ONLY WHEN THEY CAN BE USED IN MAKING A CONNECTION.

LOGIC FUNCTION--THE RELATIONSHIP OF TWO OR MORE BOOLEAN VARIABLES AS EXPRESSED BY BOOLEAN ALGEBRA.

LOGIC GATES--ELECTRICAL OR ELECTRONIC CIRCUITS WHICH CONTROL THE TRANSFER OF SIGNALS AND PRODUCE THE REQUIRED OUTPUTS FOR SPECIFIC INPUT COMBINATIONS TO IMPLEMENT BOOLEAN LOGIC FUNCTIONS.

LOGIC (HARD-WIRED)--CONTROL LOGIC IN AN EXCHANGE, WHICH IS WIRED IN CIRCUIT FORM.

LOGIC (SOFT-WIRED)--CONTROL LOGIC IN AN EXCHANGE, WHICH IS HELD IN SOFTWARE COMPUTER PROGRAMS.

LONG DISTANCE--TECHNICALLY, ANY CALL THAT TERMINATES MORE THAN SEVENTEEN MILES FROM THE SOURCE.

LONG LINES--A DIVISION OF AT&T RESPONSIBLE FOR THE DAY-TO-DAY OPERATION OF THE LONG DISTANCE NETWORK. WHILE THE LOCAL TELCO HANDLES ALL MAINTENANCE, LONG LINES DIRECTS OVERALL SUPERVISION.

LOOP DISCONNECT PULSING--SUBSET DIAL PULSING IN WHICH THE SUBSCRIBER DC LOOP IS INTERRUPTED TO PRODUCE PULSES FOR SIGNALING AN EXCHANGE.

MARKER--CIRCUITS WHICH INCORPORATE THE FUNCTION OF BUSY TESTING, LOCATING AND FINALLY CONTROLLING THE ESTABLISHMENT OF A PARTICULAR PATH THROUGH THE SWITCHING NETWORK.

MARKETING REP--THE SALES PEOPLE OF THE BELL COMPANIES. ALSO KNOWN

AS ACCOUNT EXECUTIVE.

MARKING--THE USE OF ELECTRICAL POTENTIALS AND GROUNDS AT CERTAIN POINTS IN A SWITCHING NETWORK TO CONTROL ITS OPERATION.

MATRIX--A SIMPLE SWITCHING NETWORK IN WHICH A SPECIFIED INLET (MATRIX ROW) HAS ACCESS TO A SPECIFIED OUTLET (MATRIX COLUMN) VIA A CROSSPOINT PLACED AT THE INTERSECTION OF THE ROW AND COLUMN IN QUESTION. A COMPLETE MATRIX IS ONE IN WHICH EACH INLET HAS ACCESS TO EACH OUTLET, WHILE AN INCOMPLETE MATRIX IS ONE IN WHICH EACH INLET MAY HAVE ACCESS TO ONLY SOME OF THE OUTLETS.

MEAN DELAY OF CALLS DELAYED--THE TOTAL WAITING TIME OF ALL CALLS DIVIDED BY THE NUMBER OF DELAYED CALLS.

MESSAGE SWITCHING--A METHOD OF RECEIVING AND STORING A MESSAGE FOR A MORE APPROPRIATE TIME OF RETRANSMISSION. WITH SUCH A METHOD, NO DIRECT CONNECTION IS ESTABLISHED BETWEEN THE INCOMING AND OUTGOING LINES AS IN THE CASE OF CIRCUIT SWITCHING.

MULTIFREQUENCY SIGNALING--SIGNALING BETWEEN SUBSCRIBERS AND THE CENTRAL OFFICE THROUGH A COMBINATION OF AUDIO FREQUENCIES, AS WITH PUSHBUTTON DIALING. ALSO, IN MANY CASES SIGNALING BETWEEN EXCHANGES IS ACCOMPLISHED BY COMBINATIONS OF FREQUENCIES.

MULTIGROUP--A COMBINATION OF TWO OR MORE PCM MULTIPLEX CHANNELS.

NONLISTED NUMBERS--TELEPHONE NUMBERS THAT DO NOT APPEAR IN THE DIRECTORY BUT THAT ARE AVAILABLE IF THE INQUIRER CALLS DIRECTORY ASSISTANCE.

NONPUBLISHED NUMBERS--TELEPHONE NUMBERS NOT MADE AVAILABLE TO THE PUBLIC. ALSO KNOWN AS SILENT NUMBERS.

OCCUPANCY--THE AVERAGE PROPORTION OF TIME THAT A TRAFFIC CARRYING FACILITY IS BUSY.

PACKET SWITCHING--ESSENTIALLY THE SAME AS MESSAGE-SWITCHING.

PANEL-SWITCHING SYSTEM--A COMMON CONTROL ELECTROMECHANICAL SWITCHING SYSTEM, WHICH WAS USED WIDELY IN THE U.S. PRIOR TO ITS VIRTUAL REPLACEMENT BY CROSSBAR AND OTHER SYSTEMS. THE BANKS OF SELECTORS TAKE THE FORM OF FLAT VERTICAL PANELS, FROM WHICH THE NAME OF THE SYSTEM WAS DERIVED. SOME PANEL INSTALLATIONS ARE STILL IN USE IN THE U.S.

PATH--A SET OF LINKS JOINED IN SERIES TO ESTABLISH A CONNECTION. PATHS DIFFER IF ONE OR MORE LINKS DIFFER.

P.B.X.--PRIVATE BRANCH EXCHANGE. COMMONLY KNOWN AS A SWITCHBOARD. MINI-CENTRAL OFFICE EQUIPMENT FOR BUVERY,SS CUSTOMERS WITH FROM 10 TO 2,000 TELEPHONES.

PRIMARY CENTER--A SWITCHING CENTER CONNECTING TOLL CENTERS, WHICH CAN ALSO SERVE AS A TOLL CENTER FOR ITS LOCAL END OFFICES. IN THE

U.S. IT IS DEFINED AS A CLASS 3 OFFICE.

PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABX)--A PRIVATE AUTOMATIC TELEPHONE EXCHANGE WHICH PROVIDES FOR THE CONNECTION OF CALLS GOING TO AND COMING FROM THE PUBLIC TELEPHONE NETWORK (USUALLY A CENTRAL OFFICE EXCHANGE) AS WELL AS INTRAEXCHANGE CALLS BETWEEN THE SERVED EXTENSIONS.

PROBABILITY OF DELAY--THE PROBABILITY THAT A CALL ATTEMPT, IF OFFERED, CANNOT BE COMPLETED IMMEDIATELY.

PROBABILITY OF LOST CALLS (PROBABILITY OF LOSS)--THE PROBABILITY THAT A CALL ATTEMPT, IF OFFERED, WILL BE LOST.

PROGRAM STORE--THE MEMORY SECTION OF A STORED PROGRAM CONTROL SWITCHING IN WHICH SEMI-PERMANENT INSTRUCTIONS AND TRANSLATIONS ARE CONTAINED. THESE ARE FED TO THE CENTRAL PROCESSOR TO PERMIT IT TO PROVIDE STORED PROGRAM CONTROL.

PUBLIC SWITCHED NETWORK--ANY SWITCHING SYSTEM THAT PROVIDES CIRCUIT SWITCHING FACILITIES FOR USE BY THE PUBLIC. TELEPHONE, TELEX, TWX, AND BROADBAND SWITCHED NETWORKS ARE THE PUBLIC SWITCHED NETWORKS IN THE U.S.

PULSE AMPLITUDE MODULATION (PAM)--A FORM OF PULSE MODULATION IN WHICH A NUMBER OF CHANNELS ARE MULTIPLEXED BY TIME SAMPLING, BUT ONE IN WHICH THE PULSE AMPLITUDES VARY IN ACCORDANCE WITH THE AMPLITUDE OF THE ANALOG SIGNAL LEVELS.

PULSE CODE MODULATION (PCM)--A FORM OF PULSE MODULATION IN WHICH A NUMBER OF CHANNELS ARE MULTIPLEXED BY TIME SAMPLING AS IN PAM, BUT WITH EACH AMPLITUDE REPLACED BY A GROUP OF BINARY PULSES WHICH IDENTIFY THE AMPLITUDE OF

the f

Downloaded From P-80 International Information Systems 304-744-2253