

Информационные войны



@ Бакланов В.В., 2007.

**При подготовке презентации
использованы материалы книги
С.П.Расторгуева «Философия
информационной войны»**

Литература

- **В.И.Мухин, В.К.Новиков. Информационно-психологическое оружие. Военная академия РВСН, -М.:, 1999.**
- **Крысько В.Г. Секреты психологической войны (цели, задачи, методы, формы, опыт)/Под общ. ред. А.Е.Тараса. Мн.: Харвест, 1999.**
- **Соколов А.В., Степанюк О.М. Защита от компьютерного терроризма. Спр. пособие -СПб.: БХВ-Петербург; Арлит 2002**
- **Палий А.И. Радиоэлектронная борьба: (Средства и способы подавления и защиты радиоэлектронных систем). -М.: Воениздат, 1981.**
- **Г.Г.Почепцов. Информационные войны. -М.: «Рефл-бук», К.: «Ваклер», 2001.**
- **Р.Ронин. Своя разведка/Практическое пособие. -Минск, "Харвест», 1997**

Библейская история человека начинается с обмана.

**В животном мире
обман, введение в
заблуждение связано
с инстинктами
выживания. Человек
обманывает
сознательно и
целенаправленно.**



Принципы противоборства

- **Создавай трудности противнику**
- **Ставь противника перед свершившимся фактом**
- **Заботься о свободе движения, сковывай действия противника**
- **Концентрируй силы в выгодном направлении**
- **Выводи из строя координирующие центры и органы противника**

Принципы противоборства

- **Заботься о восстановлении своих поврежденных центров управления**
- **Угрожай: угрозы страшнее действия**
- **Используй в своих интересах методы, средства и резервы противника**
- **Захвати врасплох, обмани, действуй скрытно**

Из учения Сунь Цзы (6 век до н.э.)

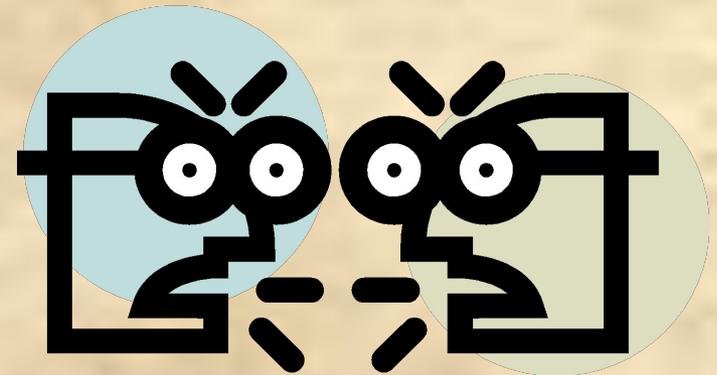
- Разлагайте все хорошее, что есть в стране вашего противника**
- Вовлекайте видных деятелей противника в преступные мероприятия**
- Подрывайте престиж вождей противника и выставляйте их на позор народу**
- Разжигайте ссоры и столкновения среди народа враждебной страны**
- Подстрекайте молодежь против стариков**

Из учения Сунь Цзы (6 век до н.э.)

- Подрывайте веру народа враждебной страны в своих богов и свои обычаи**
- Сковывайте волю воинов песнями и музыкой**
- Посылайте женщин легкого поведения, чтобы завершить дело разложения**
- Будьте щедры на обещания и подарки для покупки сведений и сообщников**
- Не гнушайтесь использовать помощь самых подлых и гнусных людей**



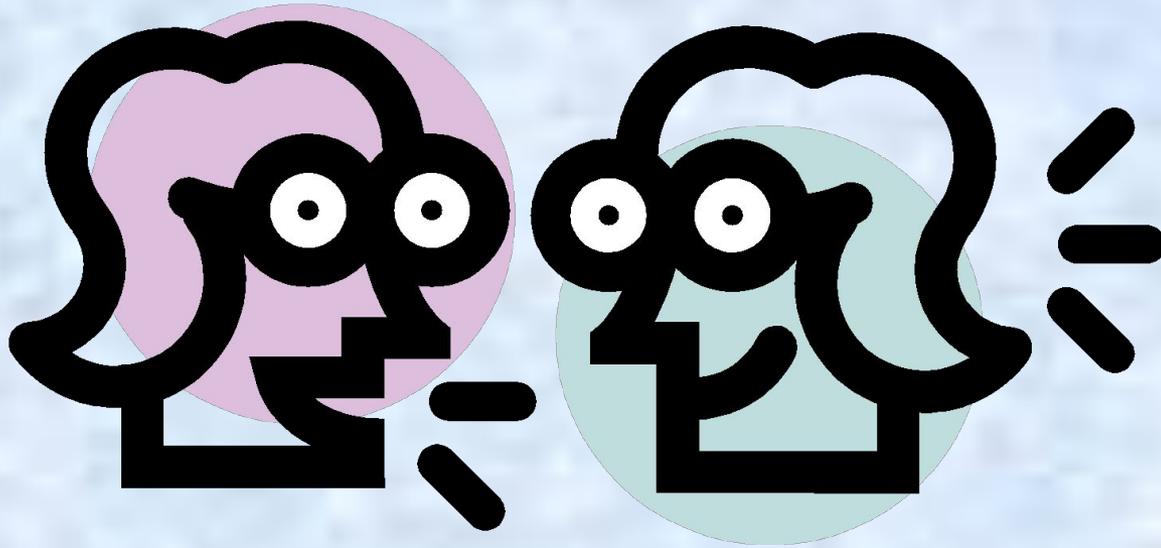
**В далеком прошлом люди
умели влиять друг на друга
только при непосредственном
общении с помощью слов,
интонации, жестов, мимики**



**Стрела из лука долетит быстрее
и сделает больше, чем долгое и
нужное объяснение словами**

**Информационные
войны были не
востребованы, пока
возможности обычного
оружия были значимее**

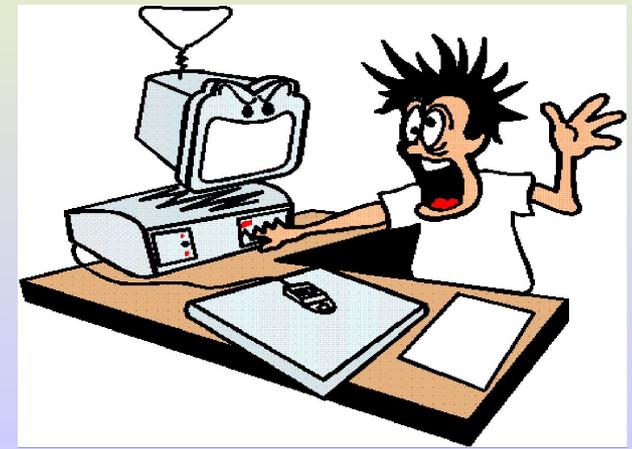




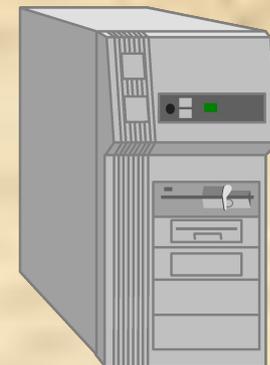
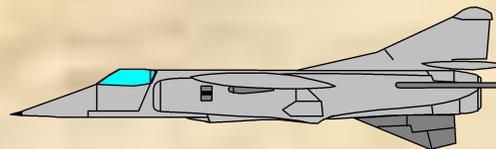
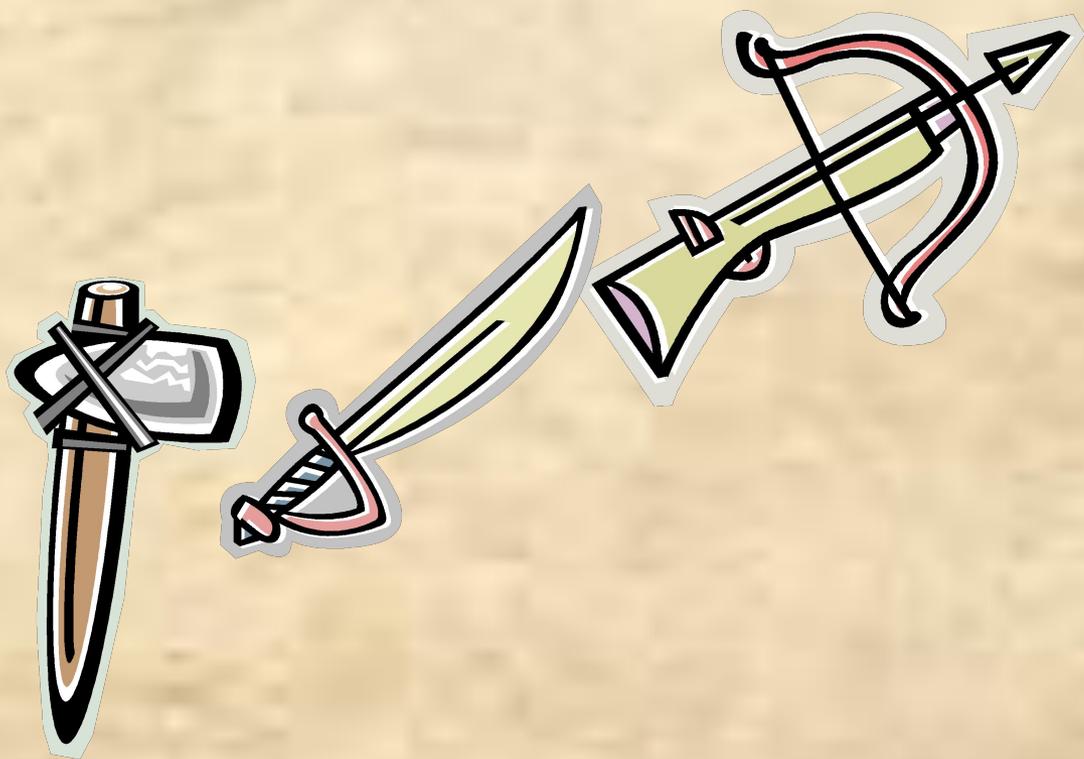
**К дипломатии, обману,
посулам прибегали только
тогда, когда возможностей
обычного оружия
становилось недостаточно**

Три эпохи войн

- Аграрные войны (войны за землю)
- Индустриальные войны (войны за ресурсы)
- Информационные войны (войны за доступ и контроль за знаниями)

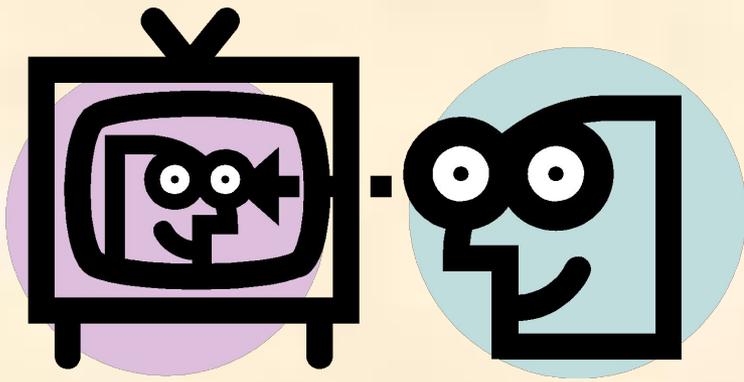


Этапы совершенствования оружия

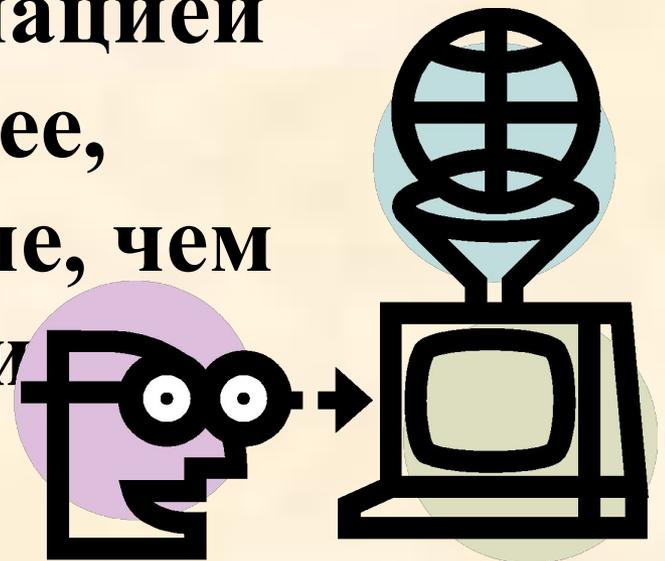


Этапы развития средств массового информационного воздействия

- Печать**
- Телефон**
- Радио**
- Телевидение**
- Телекоммуникационные сети**



**С помощью телевидения и
средств глобальной
телекоммуникации
воздействовать информацией
стало проще, быстрее,
безнаказанней и дешевле, чем
другим видом оружия**



Классификация и определения

Информационные войны - это комплекс мероприятий и операций, проводимых в конфликтных ситуациях, когда информация является одновременно оружием, ресурсом и целью

В.И.Марковенко

Участники информационных войн

- **Государства (в лице своих институтов)**
- **Политические партии**
- **Организации, объединения**
- **Средства массовой информации**
- **Отдельные люди и группы людей**

Виды информационных войн

- **Информационно-технологические войны**
- **Информационно-психологические войны**
- **Войны комплексного характера**

Отличие информационных войн от информационных преступлений

Ведение информационной войны:

- Никогда не бывает случайным**
- Может не являться нарушением закона**
- Подразумевает согласованную деятельность по использованию информации как оружия для ведения боевых действий**

Отличие информационных войн от обычных войн

- Информационные войны ведутся скрытно и без официального объявления**
- Информационные войны носят исключительно наступательный характер**
- Начало информационной войны часто определить невозможно, однако достигнутое нападающей стороной преимущество может быть отыграно на ранних этапах**

Отличие информационных войн от обычных войн

- Обычное оружие применяется по живой силе и технике, а информационное в основном по системе управления**
- Пораженная информационная система в своем поведении руководствуется уже не столько собственными интересами, сколько чужими командами**

Отличие информационных войн от обычных войн

- Информационная война ведется за контроль над государством противника, которое становится инструментом в руках победителя для управления побежденным народом**
- В отличие от других видов оружия большинство видов информационного оружия запретить нельзя. Компьютеры доступны всем.**

Признаки поражения в обычной войне

- Гибель и эмиграция части населения**
- Разрушение промышленности и выплата контрибуции**
- Потеря части территории**
- Политическая зависимость от победителя**
- Уничтожение (резкое сокращение) армии или запрет на собственную армию**
- Вывоз из страны наиболее перспективных и наукоемких технологий**

Признаки поражения информационным оружием

- Включение части структуры пораженной системы в структуру системы победителя (вывоз наиболее ценного человеческого материала)**
- Полное разрушение той части структуры, которая отвечает за безопасность системы (разрушение армии и спецслужб)**

Признаки поражения информационным оружием

- Полное разрушение той части структуры, которая ответственна за восстановление подсистемы безопасности (разрушение наукоемкого производства, научных центров и системы образования, прекращение и запрещение разработки и производства перспективных видов вооружения)**
- Разрушение и уничтожение той части структуры, которая не нужна победителю**

Признаки информационного поражения СССР и России

- Ежегодное сокращение население на 1,5 миллиона за счет сокращения рождаемости, увеличения количества убийств и самоубийств, снижения средней продолжительности жизни**
- Выезд за пределы страны на постоянную работу более 100 тыс. ученых**

Признаки информационного поражения СССР и России

- Саморазрушение библиотек, музеев и иных культурных ценностей за счет отсутствия финансирования**
- Снижение уровня образования населения и медицинского обслуживания**
- Резкое ослабление силовых структур, разложение армии и спецслужб**
- Навязывание западных культурных стандартов**

Способы защиты от информа- ционного оружия и последствий его применения

- Изменение правовых актов**
- Замена пораженных звеньев
управления**
- Приобретение государственного
контроля за средствами массовой
информации**
- Приобретение научной и
технологической независимости**

**В любой войне выбирают между
необходимостью победить и
возможностью уцелеть.**

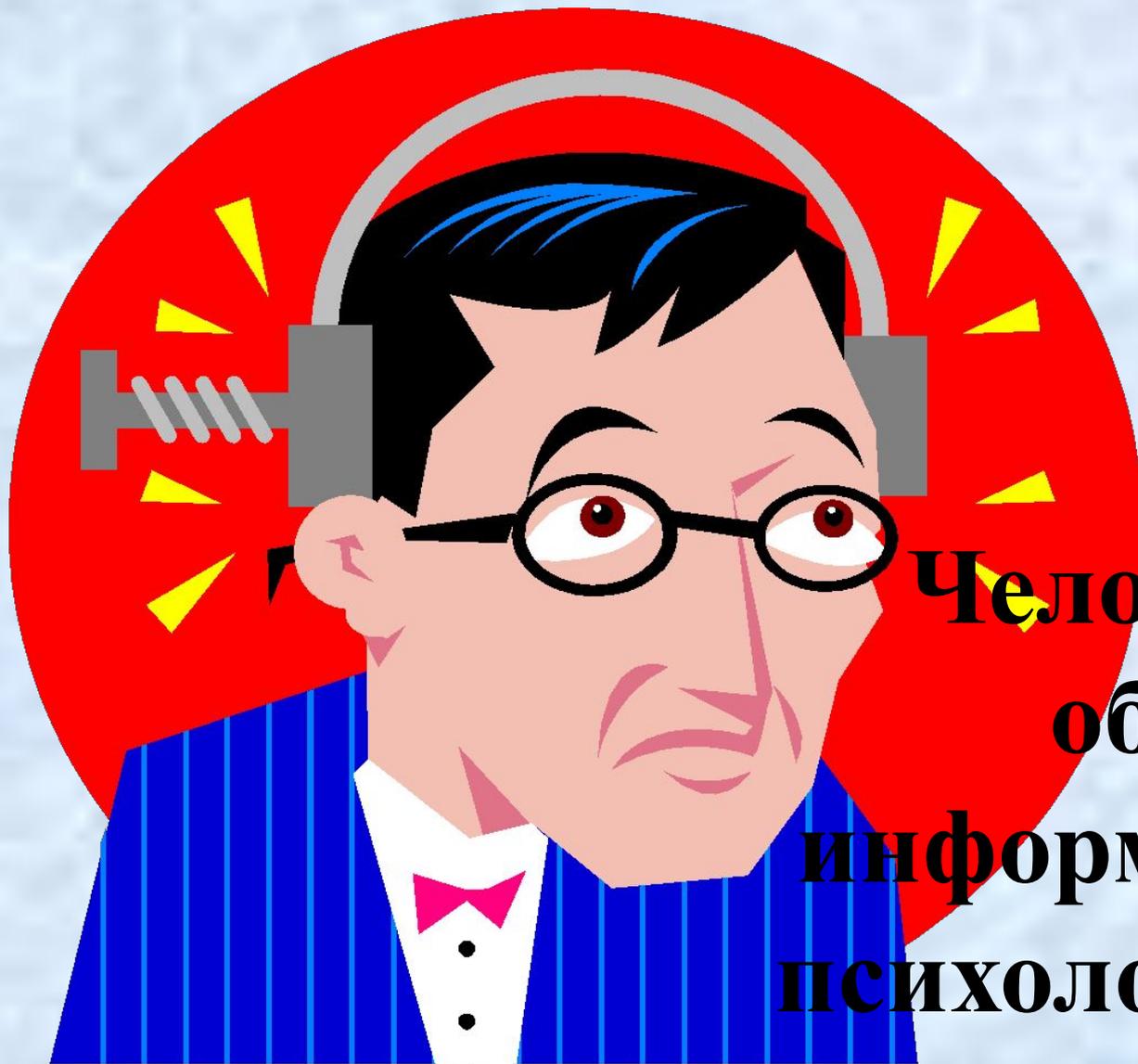
**Проигравший в информационной
войне интуитивно понимает, что
его логичное, рациональное
поведение уже просчитано врагом.
Единственная форма
противодействия - иррациональное
поведение, хаос, терроризм**

Разновидности психологической войны

- **Политическая деятельность отдельных лиц, групп, партий, движений**
- **Избирательные компании кандидатов на выборные посты**
- **Рекламная деятельность коммерческих фирм**
- **Борьба соперничающих индивидов за лидерство в коллективе**
- **Противостояние конфликтующих этносов**

Разновидности информационно-технологической войны

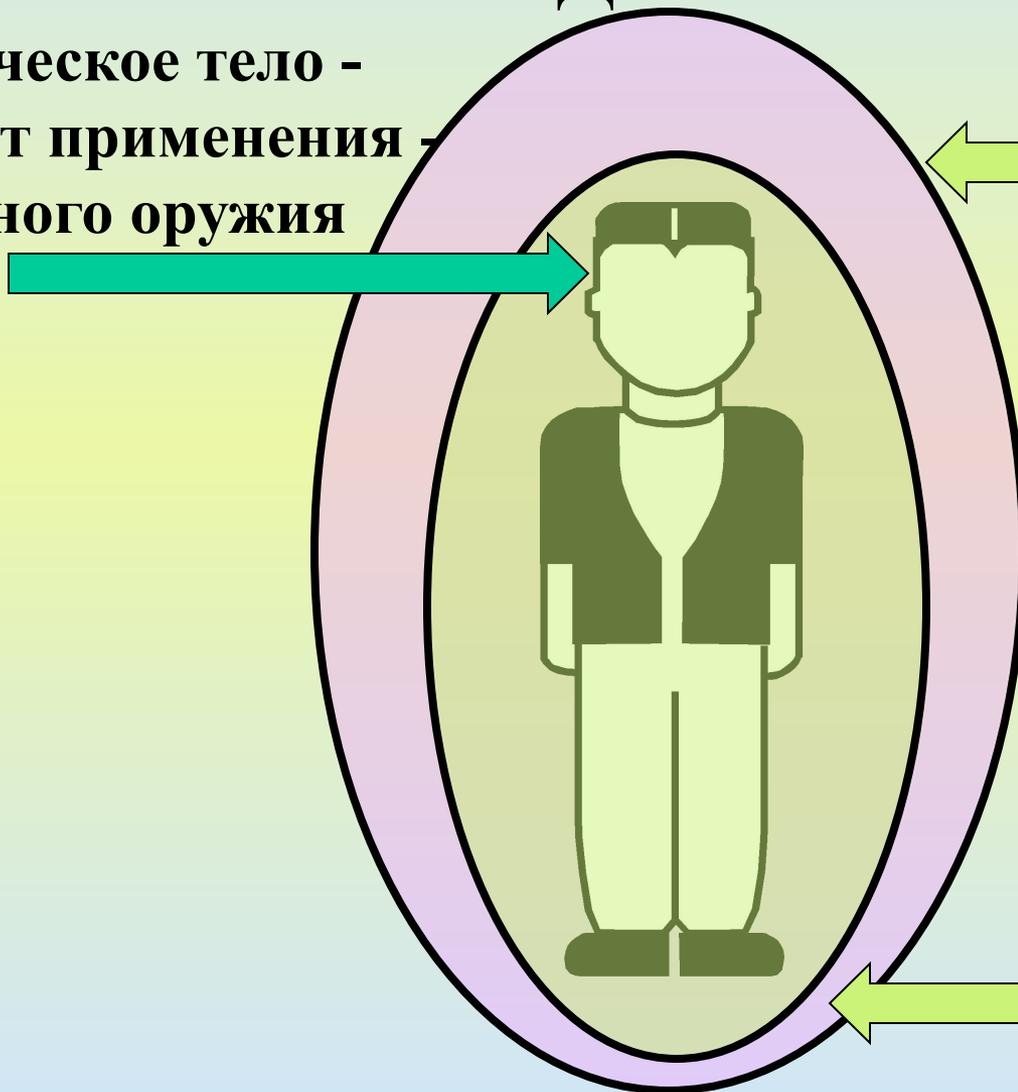
- **Радиоэлектронная война**
- **Война вредоносных программ в киберпространстве**
- **Блокирование каналов связи и управления на территории противника**
- **Электронные диверсии на объектах информатизации**
- **Использование современных способов электронного шпионажа**



**Человек как
объект
информационно-
психологического
воздействия**

Модели психического воздействия

Физическое тело -
объект применения -
обычного оружия



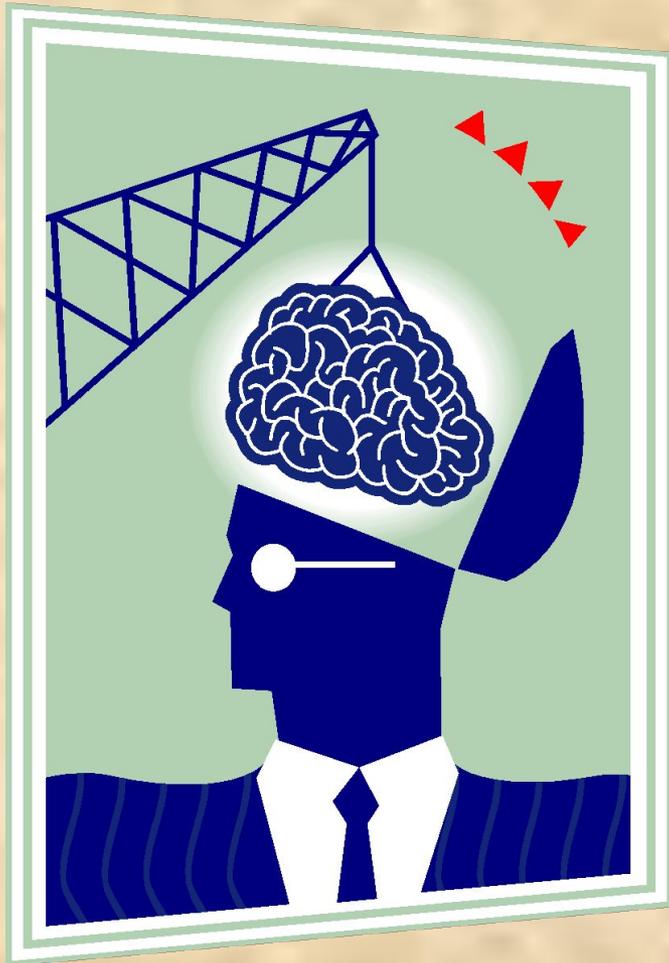
Сфера
сознательного

Полевая
(духовная) сфера -
объект
применения
информационного
оружия

Сфера
бессознательного

**Сознание играет
роль защитной
оболочки,
защищающей
организм от
опасных
информационных
воздействий**

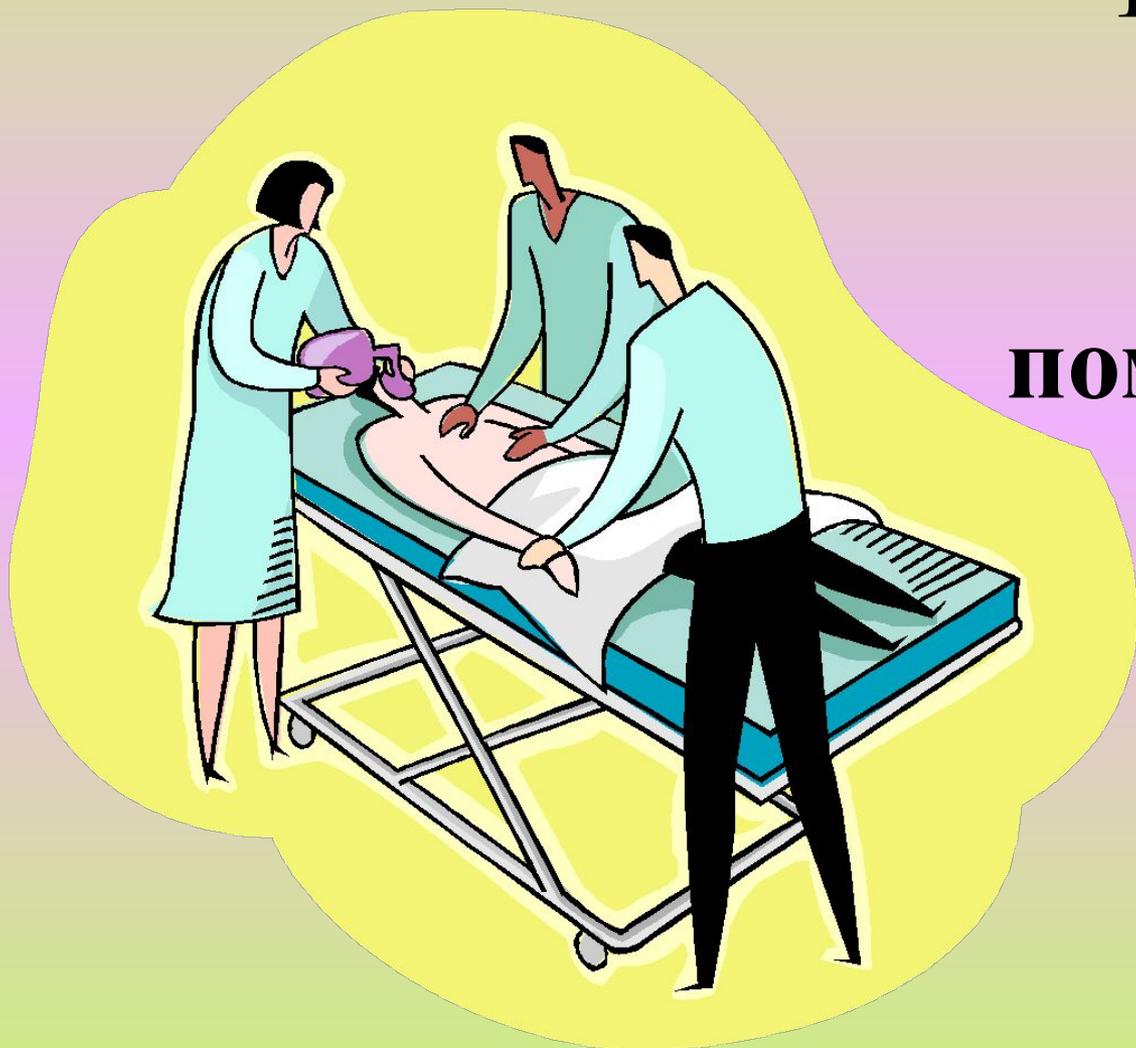




**При потере сознания
(болевым шоком,
обмороком, наркозом при
операции) «клеточная
память» записывает в
мельчайших деталях
всю поступающую
извне информацию**

**Эта запись «дремлет» в
глубинах памяти, и при
аналогичных
информационных
воздействиях человек
неосознанно и
неадекватно отреагирует
на них**

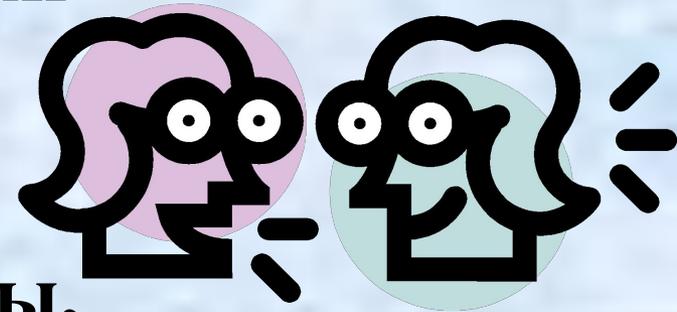




**При травмах,
родах,
операциях
помощь должна
оказываться
беззвучно**

Убеждение

- **Убеждение - метод воздействия на сознание людей, ориентированный на интеллектуально-познавательную сферу психики**
- **Логика убеждения должна соответствовать интеллекту, опираться на известные факты, обладать максимальной правдоподобностью, вызывать ЭМОЦИИ**



Убеждение используется для:

- **Долговременного изменения представлений и установок человека в требуемом направлении,**
- **Привлечения к сотрудничеству,**
- **Побуждения объекта к нужному поступку**

Эффекты восприятия информации

- «Эффект края» - в блоке информации легче запоминаются элементы, находящиеся в начале и конце
- «Эффект новизны» - по отношению к знакомому человеку лучше запоминается последняя информация, а по отношению к незнакомому - первое впечатление
- Человек с открытой неприязнью относится к информации, направленной на изменение его мнений, суждений, ценностей

Психофизиология

- Хочешь воздействовать на чувства - говори в левое ухо собеседника, на логику - в правое,
- Фраза, произносимая без пауз дольше 5-6 секунд, перестает осознаваться,
- Больше всего доверяют первому известию,
- Прерванные действия запоминаются в 2 раза лучше, чем законченные,
- Пожилые люди лучше соображают утром, молодые - вечером,
- Женщины верят словам больше, чем поступкам,
- Человек высказывает 80% того, что хочет сообщить, его слушатели воспринимают 70%, понимают - 60%, запоминают от 10 до 25% сказанного.

Психофизиология

- Фразы более чем из 13 слов сознанием обычно не воспринимаются,
- Речь можно понимать лишь при ее скорости не превышающей 2,5 слов в секунду,
- Мужчина в среднем слушает других внимательно 10-15 секунд, а после начинает думать, что бы ему добавить к предмету разговора,
- У большинства людей есть некие критические слова, особенно воздействующие на психику, так что услышав их объект способен внезапно возбудиться и потерять нить ведущегося разговора,
- То, что всецело ново для партнера и никаким образом не стыкуется с его познаниями, не вызывает у него и особого интереса, а чем больше индивид знаком с предметом, тем более его интересуют частности и нюансы.

Правила общения

- **Знающие и опытные люди всегда притягательны**
- **Человек любит тех, кто любит симпатичных ему людей**
- **Помоги человеку в его личных делах**
- **Чем больше у человека власти, тем меньше он нуждается в дружбе**

Правила общения

- Начинать беседу желательно с вопросов, на которые человек ответит "да" с заметным удовольствием; тем самым завоевывается его доверие;
- На первый план в ходе общения необходимо выдвигать суждения и устремления собеседника (вместо »Я бы хотел..." - "Вы хотите..."), поскольку он охотнее поддерживает разговор о собственных проблемах и желаниях;
- Не лишне иной раз отображать эмоциональные переживания партнера, показывая, что отлично понимаете его психическое состояние; это очень приятно для него и улучшает доверительные отношения;
- Чтобы наладить полное взаимопонимание и породить непринужденность при контакте, желательно копировать как позу, так и жесты собеседника; такое "отзеркаливание" сообщает визави, что Вы поддерживаете его мнения и взгляды, и предрасполагает человека к Вам;

Правила общения

- **Твердое уверенное рукопожатие, сопровождаемое взглядом в глаза нравится обычно почти всем;**
- **Человека более всего оскорбляет, когда сообщают, что не помнят его имени, ведь этим ему как бы намекают, что он не имеет совершенно никакого значения для партнера;**
- **Беседовать с субъектом желательно лишь на его привычном "языке", не злоупотребляя незнакомыми словами (что раздражает) и не высказываясь чрезмерно упрощенно (Вас могут заподозрить в низком уровне интеллекта);**
- **Простейшие нейтральные слова ("конечно", "разумеется"...)
с сочувственным наклоном головы, подбадривают
собеседника и вызывают у него желание продолжать
общение;**
- **Ничто так не нравится безмолвствующему партнеру, как предложение высказать свое суждение, которое, конечно же, надо внимательно выслушать;**

Правила общения

- Когда человек видит, что его слушают, он с симпатией настраивается на собеседника и, в свою очередь, старается прислушиваться к нему;
- Любому человеку нравится, когда ему сообщают приятные вещи, в особенности это ценят женщины;
- Немалое значение для приведения объекта в доброжелательное состояние всегда имеет умно сказанный комплимент;
- Не стоит задавать излишнее количество вопросов, поскольку это может помешать Вам обрести необходимое доверие;
- Для обретения дружественности нужна непринужденность и избыточность в сообщении разных сведений,
- Воздерживайся от вопросов, на которые собеседник может ответить «нет!»

Людей обычно раздражают:

- Речь о своих сугубо личных и интимных делах, будь то болезни или неприятности на работе,
- Треп об известных всем вещах, повторение избитых шуток и афоризмов,
- Поддакивание собеседнику и нежелание высказывать обдуманное мнение,
- Низкая эмоциональность (неизменяемое выражение лица, однообразный голос, стремление избежать взгляда в глаза),
- Заискивающий тон, искусственная веселость и показное дружелюбие,
- Непрошенные советы, скоропалительные выводы, безапелляционные замечания
- Грубость или высокомерие

Принципы манипуляции сознанием человека

- Идея должна апеллировать к слушателям посредством эмоций**
- Аргументация должна быть простой и ясной, доступной для неподготовленного ума**
- Пропаганда должна носить догматический, односторонний и нетерпимый характер**
- Основные проблемы должны непрерывно повторяться с варьированием способов**
- Выгодные сведения излагаются подробно, а невыгодные - бегло.**
- Использование сенсаций**

Чтобы больше узнать

- **Не спрашивай, а утверждай!**
- **Делай вид, что не веришь собеседнику**
- **Создавай впечатление, что ты знаешь гораздо больше, чем твой собеседник**

Внушение

- **Внушение - способ психологического воздействия на сознание личности или группы людей, основанный на некритическом (и часто неосознанном) восприятии информации**
- **В процессе внушения интеллектуальная активность сознания отсутствует, либо значительно ослаблена**
- **Внушение основано не на логике и разуме, а на способности воспринимать слова другого как инструкцию к действию**

Внушение

- **Находясь под воздействием внушения человек не ощущает и не контролирует направленное на него воздействие**
- **Внушение происходит без участия воли и часто без участия сознания**

С помощью слов выражается всего 7% мыслей и эмоций

**Существует более
миллиона телесных
знаков и сигналов,
способных выразить
гораздо больше, чем
речь.**



**Люди во время разговора
как бы «подтанцовывают»
своим телом в такт
собственной речи для
придания ей большей
выразительности**

Сущность нейро-лингвистического программирования

- **«Синхронизация»** - взаимная подстройка телесных ритмов говорящего и слушающего. Она максимальна при согласии и минимальна в споре и конфликте.
- **«Зеркальное отображение»** - осмысленное копирование поз, жестов, характерных движений, интонаций говорящих людей
- **«Психологическая сигнализация»** - использование взаимосвязи между положением глаз и приемом информации

Объекты информационно-психологического воздействия

- Человек как гражданин и элемент социальной среды**
- Человек как личность**
- Организованные и неорганизованные группы и массы людей**
- Национальные группы и меньшинства**
- Определенные социальные группы**
- Военно-политическое руководство**
- Военнослужащие и др.**

Особенности поведения человека в толпе

- Преобразование чувств
- Утрата интеллекта и ответственности
- Легкая управляемость



Групповые объекты психологического воздействия

- Военнослужащие недавно сформированных и резервных частей**
- Военнослужащие окруженных подразделений**
- Личный состав подразделений, понесших большие потери**
- Группы солдат и офицеров из числа национальных меньшинств**

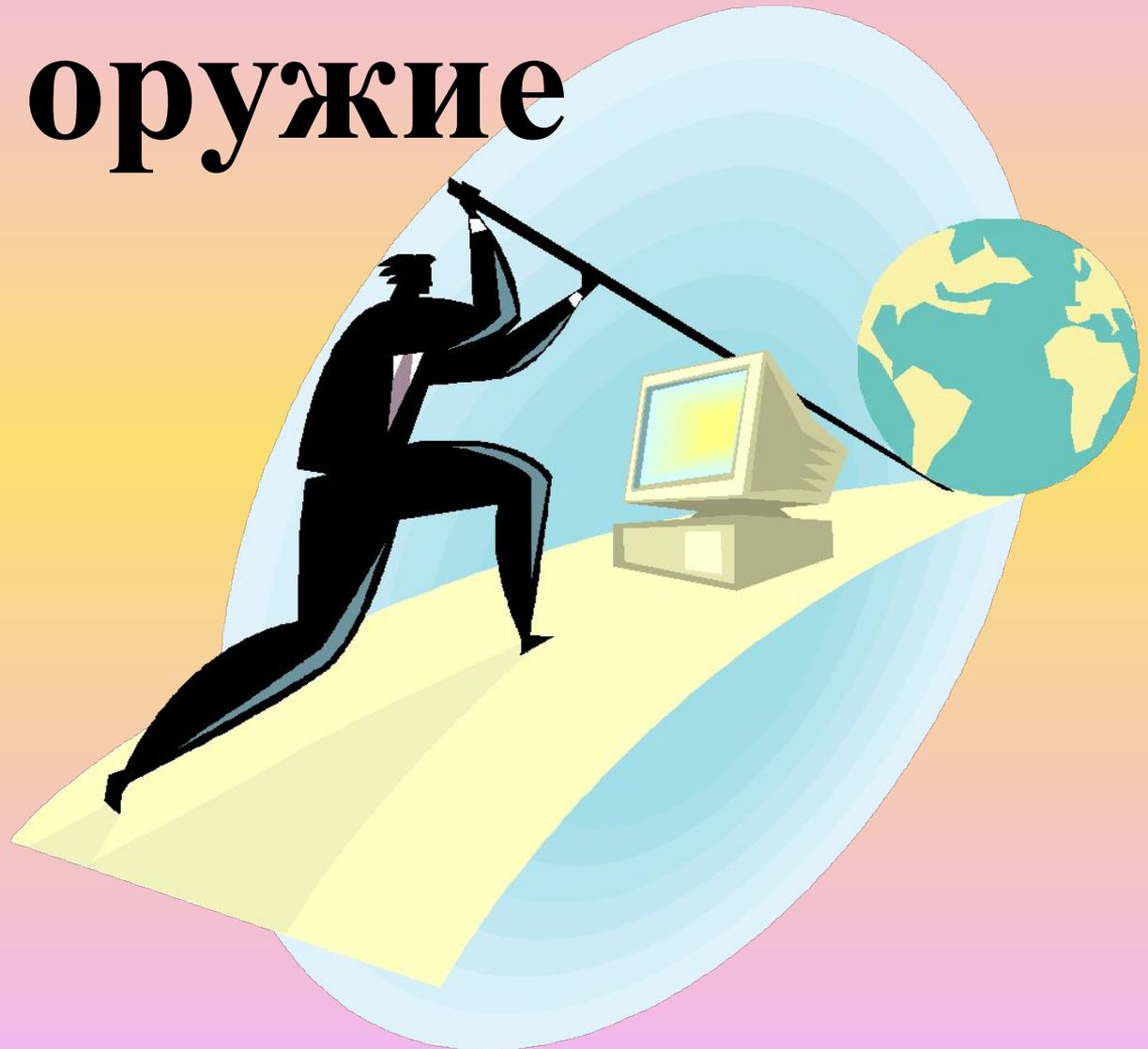
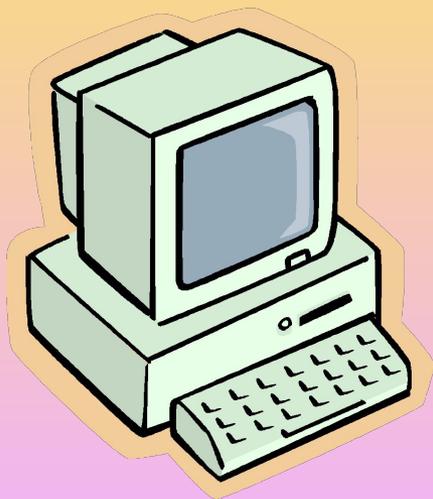


Устрашение противника

- Новыми видами оружия
- Нарастающими потерями войск противника
- Безнадежностью положения
- Неотвратимым возмездием
- Иррациональное устрашение



Информационное оружие



**Информационно-психологическое
оружие - средства воздействия на
человека, определенные слои и группы
общества, должностных лиц,
военнослужащих с целью:**

- *уничтожения*
- *лишения возможности принятия самостоятельных и ответственных решений*
- *зомбирования (психологического подчинения)*
- *утраты контроля за своими действиями и*

Виды информационно-психологического оружия

- Средства (устройства) массовой информации**
- Энергоинформационное психологическое оружие**
- Психотропное информационное оружие**
- Психотронное информационное оружие**
- Биоэнергетическое информационное оружие**

Виды информационно-психологического оружия

- **Информационно-генетическое оружие**
- **Виртуальное информационно-психологическое оружие**
- **Соматропно-психологическое информационное оружие**

Средства MASS-MEDIA

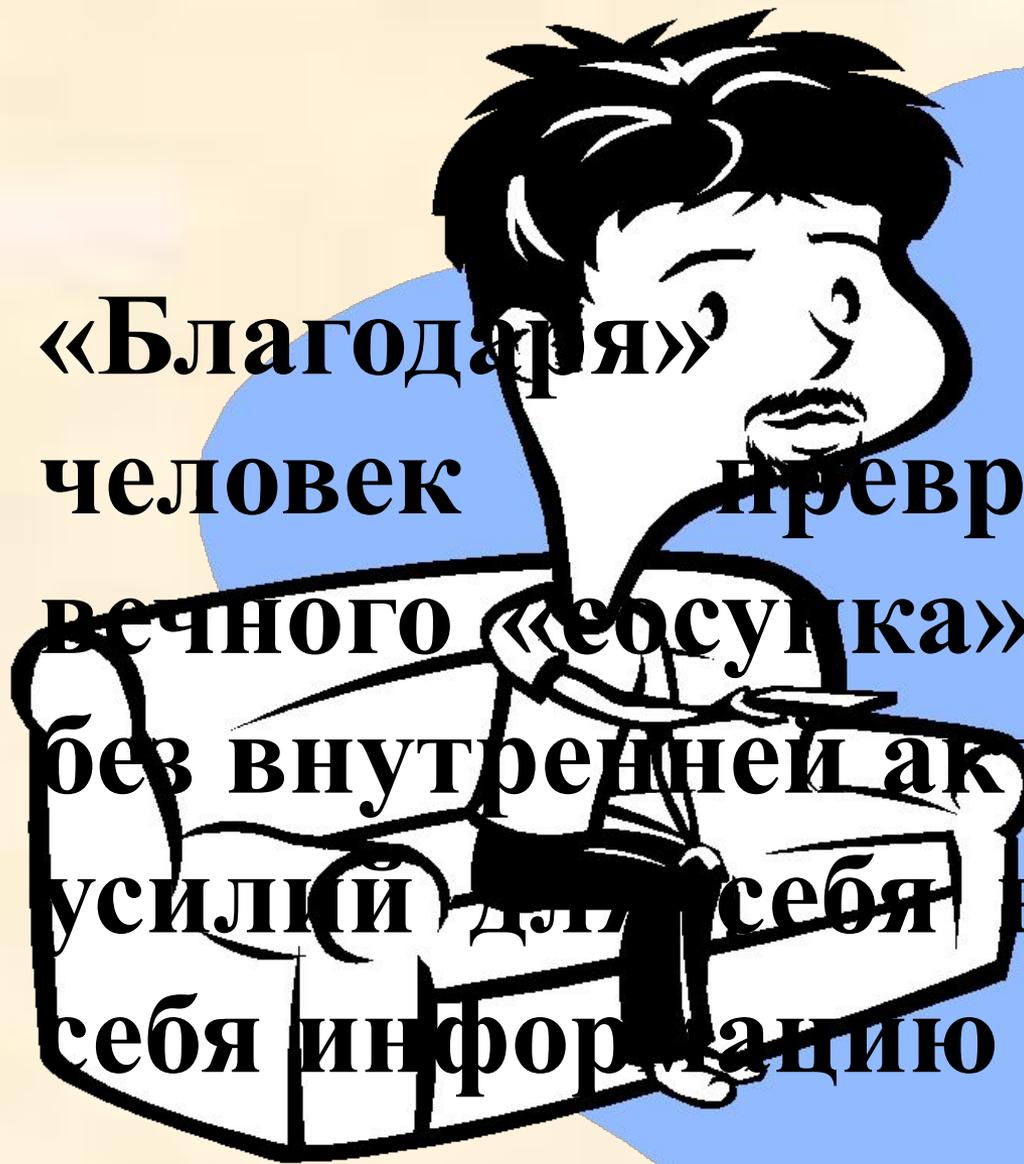
- Печатные средства (листовки, плакаты, газеты и др.)
- Радио и телевидение
- Видео- и аудионосители
- Компьютерные телекоммуникационные сети
- Предметы повседневного обихода (упаковка, одежда, спортивный инвентарь с информационными надписями)

**Один из видов
информационного оружия -
мирная пропаганда достоинств
собственного образа жизни**

Восприятие телевизионной информации

- Телевидение представляет зрителю эрзац переживаний и впечатлений, которых он не имеет в реальной жизни**
- Телевидение создает иллюзию знания**
- Телевидение дает человеку эффект присутствия, причастности к происходящим на экране событиям, заставляет верить в правдивость показанного**

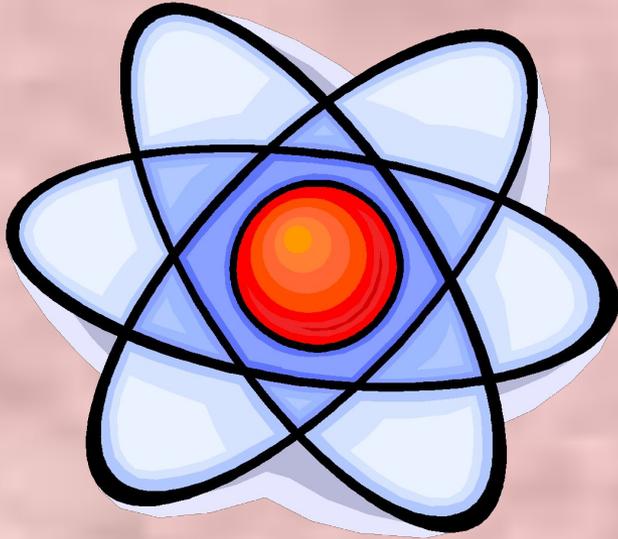
«Благодаря» телевидению человек превращается в вечного «ебсулка», некритично, без внутренней активности и без усилий для себя вбирающего в себя информацию



Интернет как среда виртуальной реальности

- Возможность смоделировать и правдоподобно изобразить реальные события**
- Использование аудитории, воспринимающей виртуальную реальность лучше, чем действительность**
- Использование компьютерных игр, технологий «реального» общения, средств виртуальной реальности**

Энергоинформационное оружие

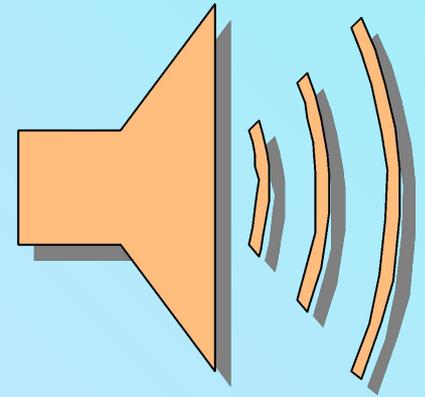


**Технические устройства,
способные генерировать и
направленно излучать
модулированные
сверхвысокочастотные,
ультразвуковые,
инфракрасные волны,
энергоинформационное
воздействие которых
вызывает нарушение
деятельности нервной**

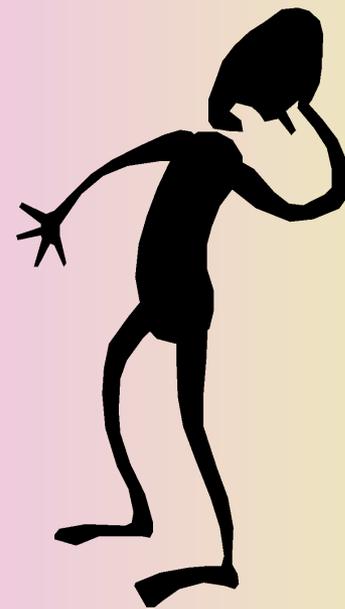
СИСТЕМЫ ЧЕЛОВЕКА

Энергоинформационное оружие

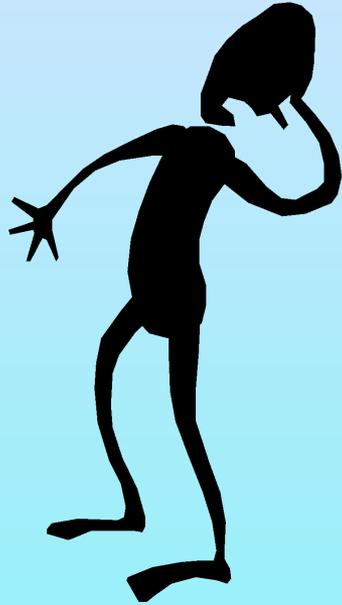
- СВЧ-генераторы
- Ультразвуковые генераторы
- Генераторы инфразвука
- Источники некогерентного света



**СВЧ-генераторы -
технические устройства,
формирующие
модулированные
излучения (несущая
30...300 ГГц, модуляция
1...35 Гц)**

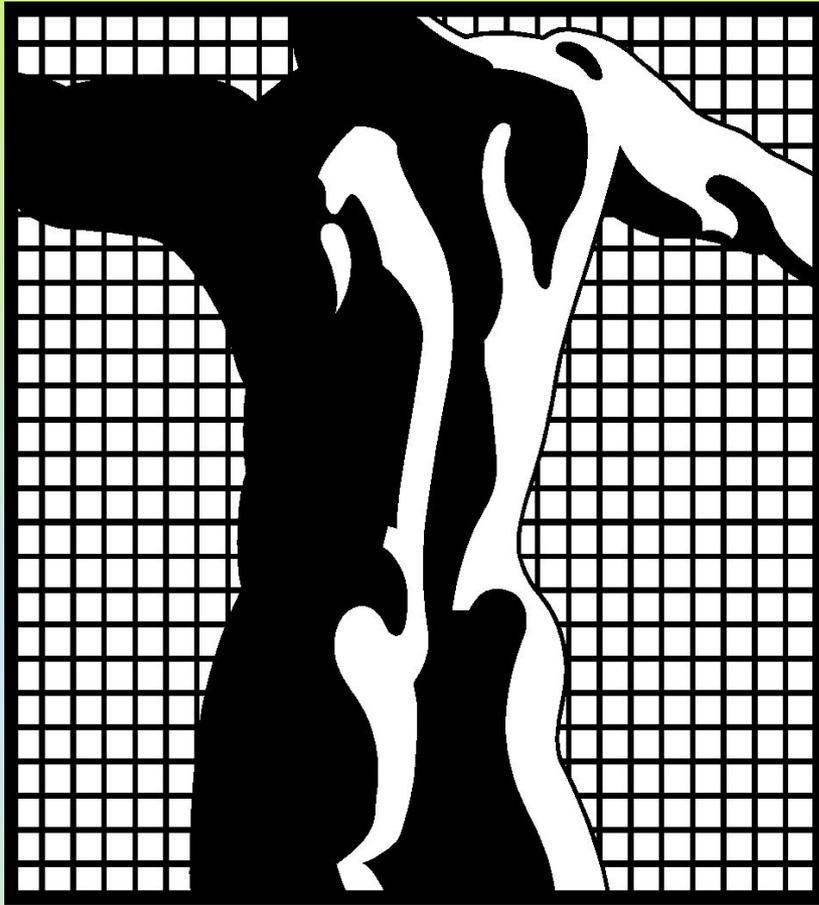


*Ощущение труднопереносимых
шумов, свиста, временная
утрата ориентировки,
управления поведением и др.*



Ультразвуковые генераторы с частотой более 100 кГц

**Тепловое и механическое воздействие
высокочастотных вибраций, ведущее
к нарушению деятельности
внутренних органов, боли,
смертельному исходу.**



**Поражающее
действие
инфразвука на
человеческий
организм основано
на явлениях
резонанса в
человеческом теле
при частотах от 5 до
16 Гц**

**Инфразвуковые волны
распространяются на большие
расстояния и почти не поглощаются
известными строительными
материалами. От них не спасают
убежища, бронированные военные
сооружения и машины**



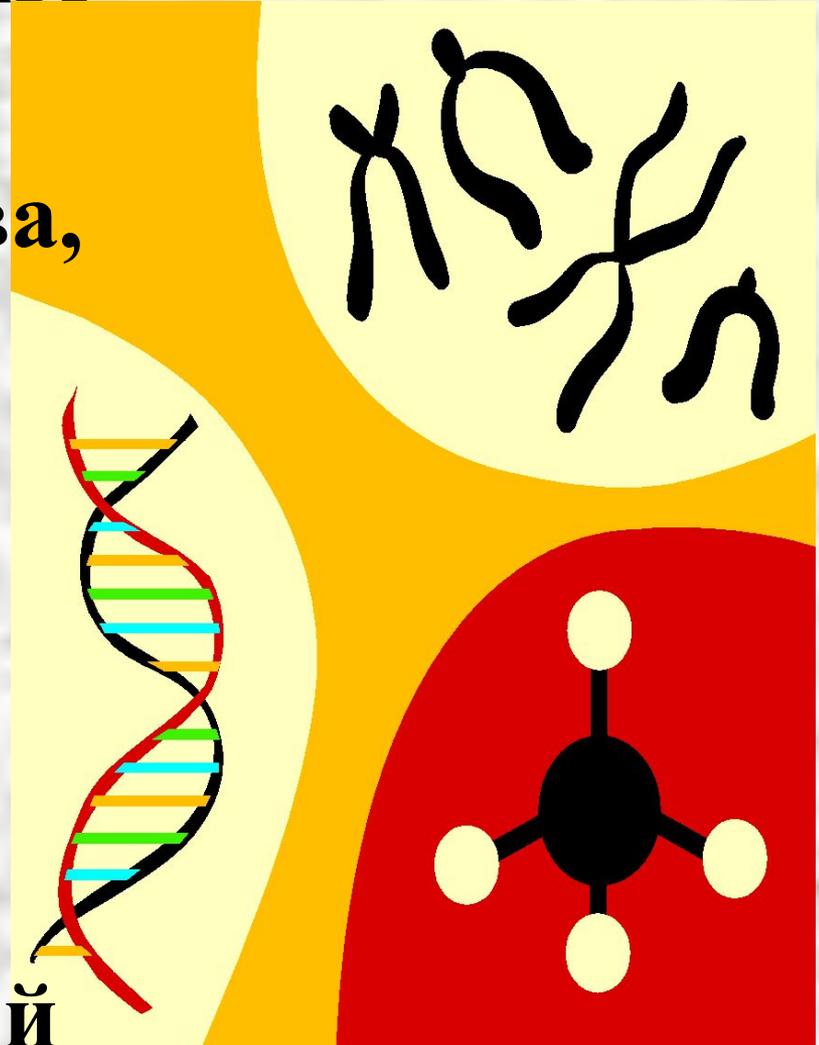
**Мерцание красного цвета
с частотой от 10 до 3000 Гц
вызывает раздражение
глазных нервов, спазм
сосудов мозга, потерю
сознания, судороги**



**Источники
некогерентного света
- средства,
формирующие яркие
световые вспышки с
заданными
частотными и
амплитудными
характеристиками (в
сочетании с эффектом
25-го кадра и др.**

Информационно-генетическое оружие

- **Излучения и химические вещества, вызывающие у поражаемых генетические изменения. Могут применяться также против животных и культурных растений**



**Этническое оружие -
химические и иные средства,
избирательно действующие
на определенные народности,
группы людей (уничтожение,
стерилизация,
наследственные заболевания
и др.)**



*Примеры: предрасположенность
некоторых наций, народностей к
алкоголю, определенным видам
наркотиков и др.*



**Радиологическое оружие
- ионизирующие
излучения, не связанные
с ядерными взрывами и
вызывающие нарушение
деятельности органов
человека и изменение
наследственности**



Экстрасенсорно- гипнотическое воздействие



Люди, обладающие паранормальными способностями (телепаты, экстрасенсы, ясновидящие), способные оказывать скрытно и на расстоянии воздействие на людей

Психотропно-информационное оружие

- **Фармакологические препараты, наркотические вещества, яды в небольших концентрациях, изменяющие биохимические процессы в нервной системе человека**



Психотропно-информационное оружие

- **Психолептики** - лекарственные препараты, препятствующие эмоционально-волевой мобилизации человека, вызывающие состояние сонливости, принудительный сон.
- **Психодизлептики** - вещества, дезорганизующие деятельность мозга по восприятию обстановки, принятию решений, выполнению действий



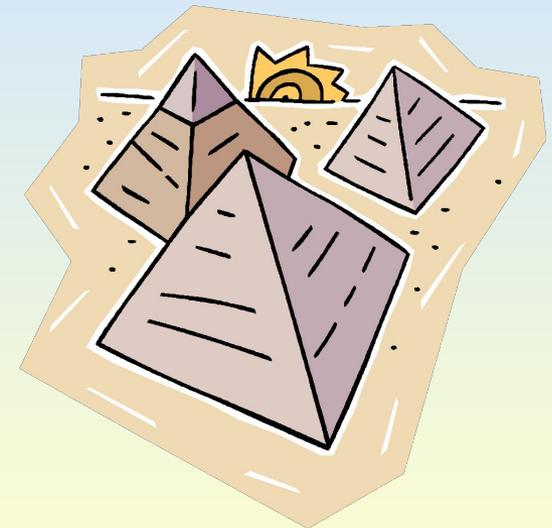
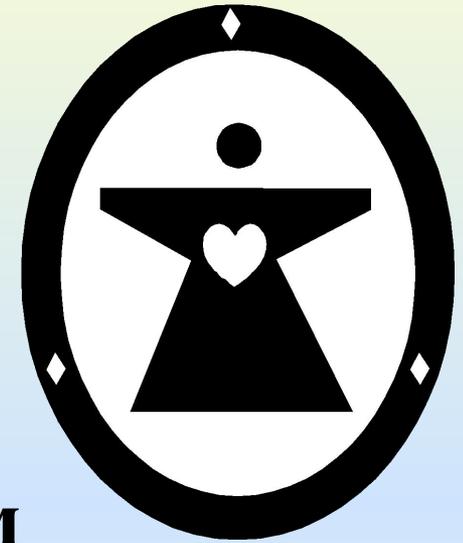
Психотропно-информационное оружие

- **Нервно-паралитические препараты** - лекарственные препараты, ведущие к полной утрате возможности управлять поведением
- **Психотомиметические препараты** - вещества, дезорганизирующие работу мозга, вызывающие галлюцинации, нарушения памяти, мыслительные и эмоциональные процессы



Психотронно-информационное оружие

- Психотронные генераторы - это технические специализированные системы, порождающие слабые волновые процессы, резонансные к тонким механизмам мозга и нервной системы
- Генераторы торсионных (спинорных) полей



Прочие виды «несмертельного» оружия

Средства обездвиживания людей и транспорта

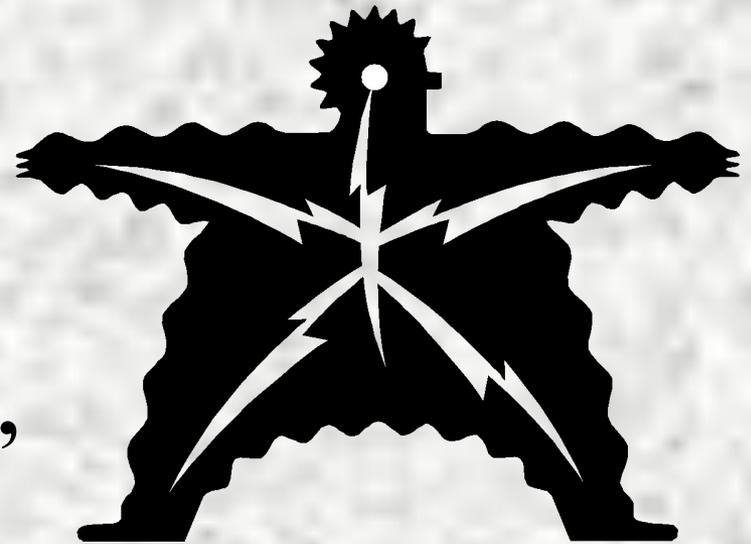
- Быстро затвердевающие распыляемые суперклеевые составы
- Суспензии, многократно снижающие коэффициент трения
- Составы, «съедающие» автомобильные покрышки



Прочие виды «несмертельного» оружия

«Психологические заграждения»

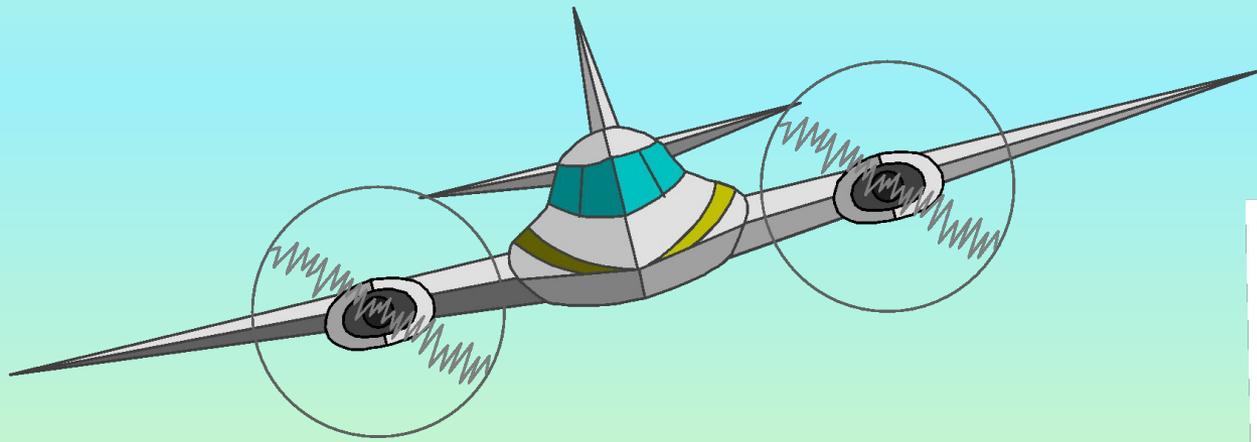
- Генераторы, создающие труднопереносимый шум
- Перцовые, слабительные, рвотные аэрозоли
- Вещества, вызывающие невыносимый зуд, чесотку, раздражение глаз, кожи



Информационно- технологическое оружие

**Информационно-
технологическое оружие -
средства уничтожения,
искажения, хищения или
блокирования информационных
массивов, дезорганизации
работы информационных
систем, преодоления средств
защиты**

Обычное оружие - как средство поражения информационных систем противника



Традиционные средства радиоэлектронной борьбы

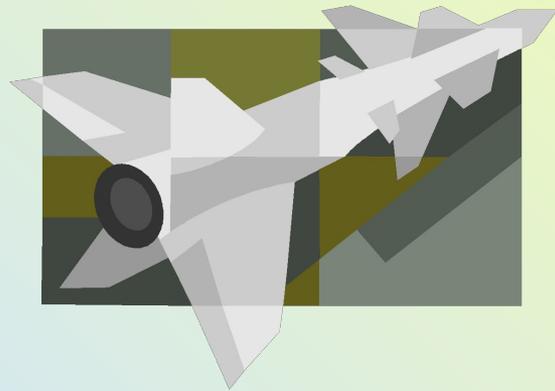
- Активные радиоэлектронные помехи - электромагнитные и акустические излучения, затрудняющие или исключающие прием сигналов и выделение из них информации радиоэлектронными средствами.**
- Применяются против средств радиосвязи и радиовещания, телевидения (кроме кабельного), радиолокации, мобильной телефонной и пейджинговой связи**

Традиционные средства радиоэлектронной борьбы

- **Пассивные радиоэлектронные помехи
(радиоотражатели)**
- **Ложные цели, радиолокационные цели-
ловушки**
- **Применяются против средств
радиолокации и гидролокации**

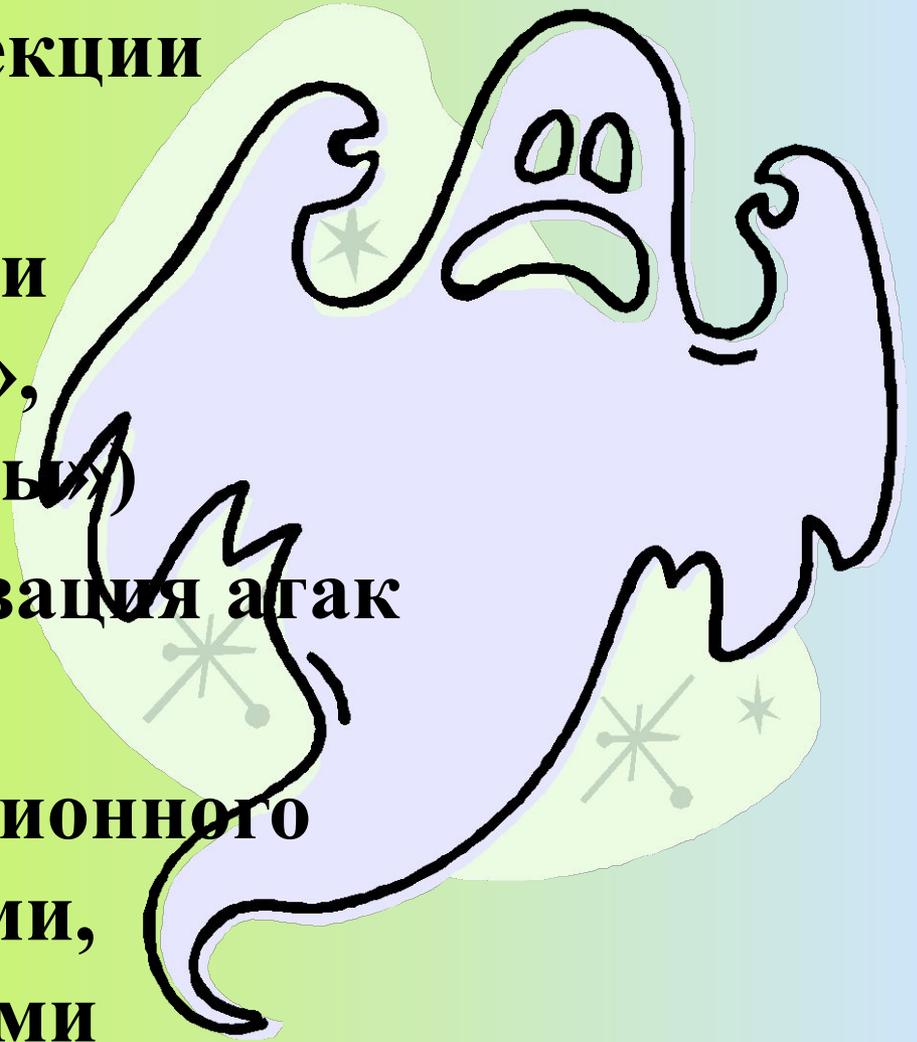
Традиционные средства радиоэлектронной борьбы

- Специальные средства самонаведения ракет на источники радиоизлучения



Компьютерные программы вредоносного действия

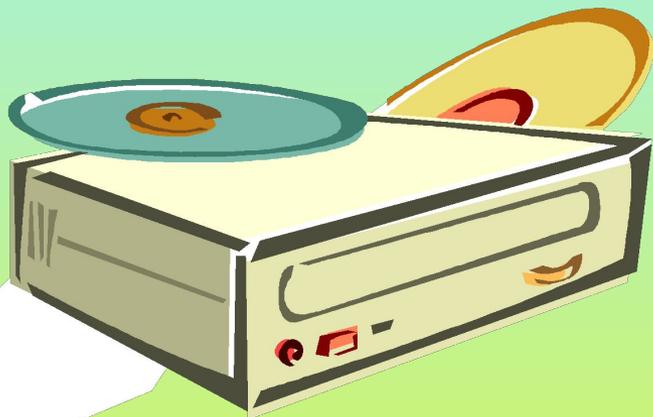
- Компьютерные инфекции (вирусы, «черви»)
- Программы-закладки («логические бомбы», программы- «шпионы»)
- Программная реализация атак DoS
- Программы дистанционного управления ресурсами, данными и процессами

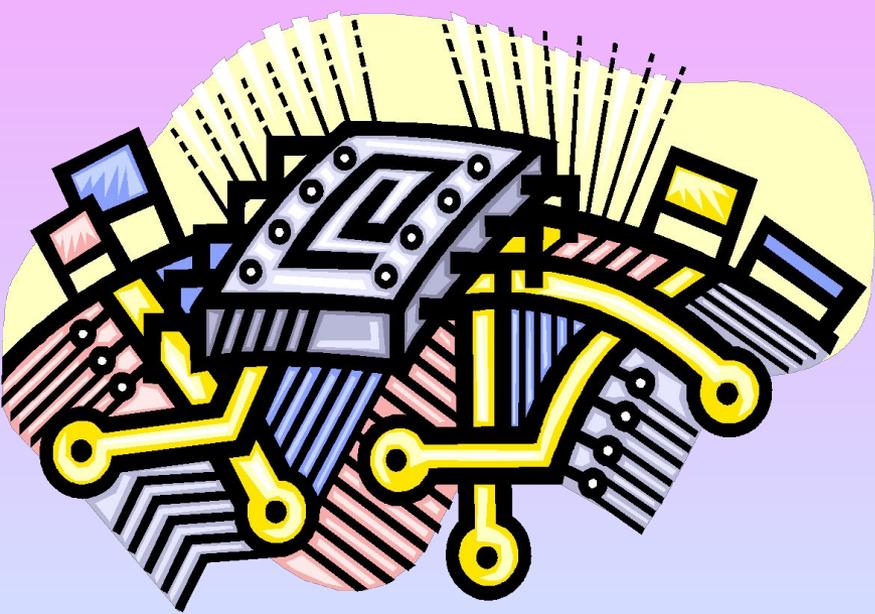


Атаки DoS

- **Насыщение низкоскоростного канала связи**
- **Использование эффекта «усиления» широковещательного запроса в атакуемой подсети**
- **Бомбардировка трудновыполнимыми и частыми запросами**
- **«Затопление» заведомо бессмысленными запросами, требующими протокольных ответов**

Выведена специальная порода бактерий, питающихся машинной смазкой, используемой в микродвигателях приводов магнитных и оптических дисков, вентиляторов и др.

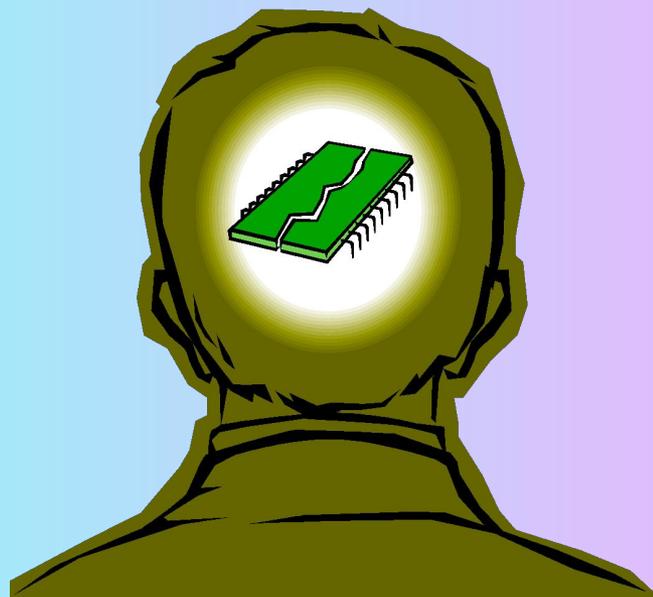




**Некоторые искусственно
выведенные формы
бактерий избирательно
поедают медь
(токопроводящие дорожки
печатных плат),
полупроводниковые
материалы (микросхемы,
транзисторы), нарушают
изоляционные свойства
диэлектриков**



**Специальные микросхемы,
разработанные таким образом, чтобы
саморазрушаться после истечения
определенного времени или при
получении определенного радиосигнала**



Электромагнитное оружие

- Средства генерации

мощных

электромагнитных

импульсов

- Управление по

электросети

программируемыми

устройствами

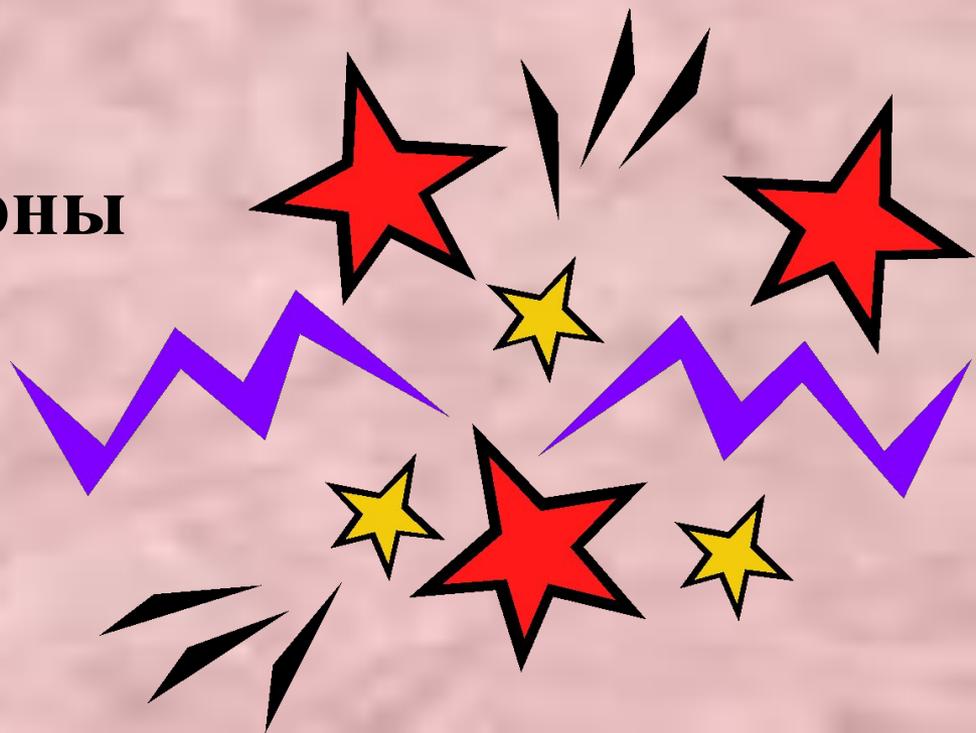
бесперебойного

электропитания



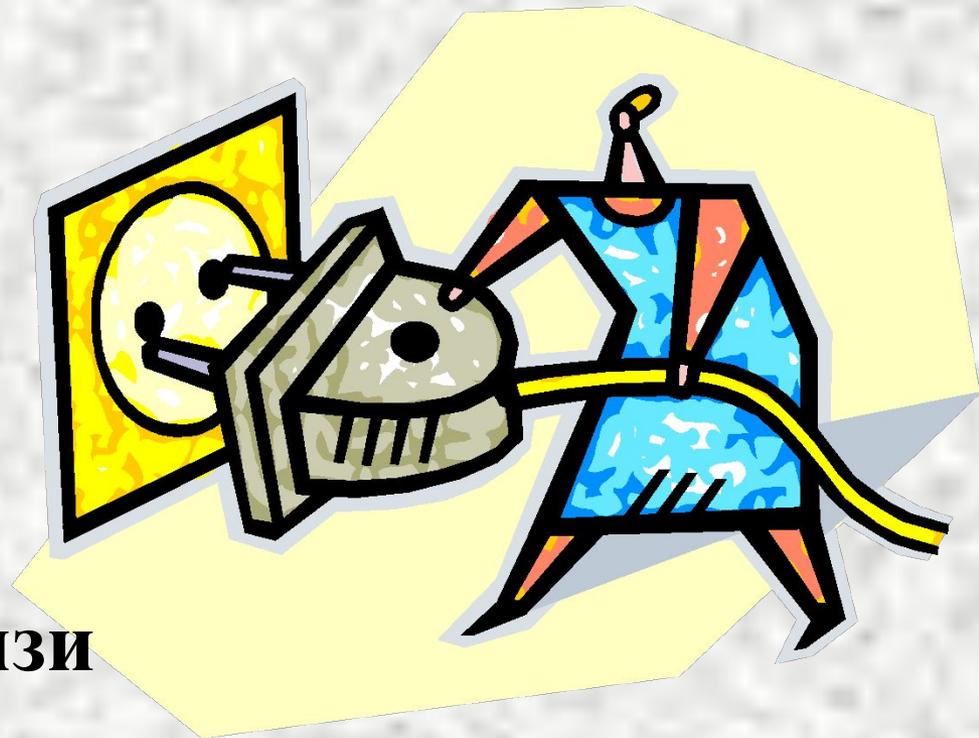
Импульсные электромагнитные бомбы

- Генераторы со взрывным сжатием магнитного поля
- Генераторы с виртуальным катодом (виркаторы)
- Магнетроны, клистроны
- Плазменно-лучевые генераторы и др.



Каналы воздействия импульсных устройств

- **Сеть электропитания (трансформаторные подстанции, щиты питания, доступные розетки)**
- **Проводные линии связи ЛВС (коаксиальные кабели, витая пара)**
- **Среда распространения электромагнитных волн**



**Силовое воздействие по
цепям электропитания
и ЛВС - преднамеренное
создание резкого
всплеска напряжения с
амплитудой,
длительностью и
энергией, способными
вызвать сбой в работе
оборудования**

**Промышленно развитые
государства через собственные
информационные технологии
получают возможность влияния на
другие страны, которые этими
технологиями пользуются**

США - 60% ресурсов Интернет

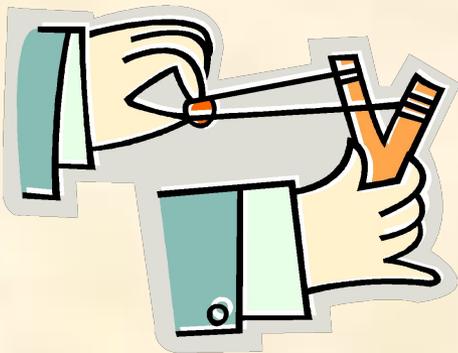
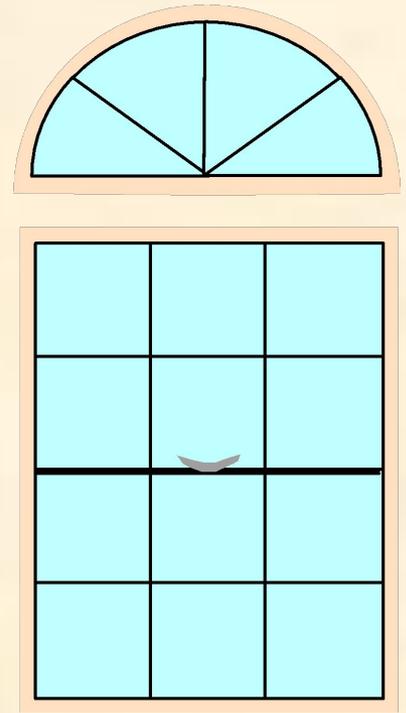
Россия - 1%

Китай - 1%

Программа «Эшелон»

- Проводится АНБ США в разведывательных целях
- Использование контроля за основными магистралями ОТКС
- Перехват и анализ большинства поисковых запросов, контроль трафика, отслеживание реальных маршрутов передачи сообщений
- Поддержание разветвленной сети серверов, предоставляющих анонимные услуги по скрытию информации

**Живущему в стеклянном
доме не стоит бросаться
камнями**



**Развитые страны наиболее
уязвимы в информационном
отношении**