СПИРТ:
ДРУГ ИЛИ ВРАГ ?

Применение спиртов.

Воздействие алкоголя на организм человека.

ТЕМЫ ДЛЯ ПРОСМОТРА:

1. О ВЕЩЕСТВАХ С ГИДРОКСИЛЬНОЙ ГРУППОЙ.
2. ИСТОРИЯ ПРОИСХОЖДЕНИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА.
3. ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.
4. СПОСОБЫ ПОЛУЧЕНИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА.
5. ПРИМЕНЕНИЕ ЭТИЛОВОГО СПИРТА.
6. БЕЗ ВИНЫ ВИНОВАТЫЙ (ИСПОВЕДЬ ЭТИЛОВОГО СПИРТА).
7. МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АЛКОГОЛЯ.
8. ВМЕСТО ЗАКЛЮЧЕНИЯ.

ИСТОРИЯ ЭТИЛОВОГО СПИРТА ТЕРЯЕТСЯ В ГЛУБИНЕ ВЕКОВ.

Об опьяняющих свойствах спиртных напитков люди узнали не менее чем за 8000 лет до нашей эры – с появлением керамической посуды, давшей возможность изготовления алкогольных напитков из мёда, плодовых соков и дикорастущего винограда.

Известный путешественник, Н.Н.Миклухо-Маклай наблюдал папуасов Новой Гвинеи, не умевших ещё добывать огонь, но знавших уже приёмы приготовления хмельных напитков.

В Западной Европе впервые
« чудодейственный эликсир, делающий старца - молодым,
утомлённого - бодрым,
тоскующего – весёлым »,
получил итальянский монах алхимик Валентиус.

Первую бутылку водки изготовил араб Рагез в 860 году

Чистый спирт начали получать в 6-7 веках арабы и назвали его « аль коголь », что означает « одурманивающий ».

ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА.

C_2H_5OH

- БЕСЦВЕТНАЯ ЖИДКОСТЬ
- ХАРАКТЕРНЫЙ СПИРТОВОЙ ЗАПАХ
- ТЕМПЕРАТУРА КИПЕНИЯ $78{,}3^0C$
- РАСТВОРИМ В ВОДЕ, БЕНЗИНЕ, БЕНЗОЛЕ
- ВЫСОКАЯ ГИГРОСКОПИЧНОСТЬ =>
  МАКСИМАЛЬНАЯ КОНЦЕНТРАЦИЯ – 96%
  ТАКОЙ СПИРТ НАЗЫВАЕТСЯ *РЕКТИФИКАТОМ*
- ЛЕГКО ВОСПЛАМЕНЯЕТСЯ,
  ГОРИТ СЛАБОСВЕТЯЩИМСЯ ПЛАМЕНЕМ

ПОЛУЧЕНИЕ

ЭТИЛОВЫЙ СПИРТ МОЖНО ПОЛУЧАТЬ РАЗЛИЧНЫМИ СПОСОБАМИ.

1. **БРОЖЕНИЕ** ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ, СОДЕРЖАЩИХ САХАРИСТЫЕ ВЕЩЕСТВА.

содержат глюкозу

ВИНОГРАД, ФРУКТЫ, ЯГОДЫ, ЗЛАКИ, КАРТОФЕЛЬ, СВЕКЛА

$$C_6H_{12}O_6 \xrightarrow{\text{ÄÐÎ ÆÆÈ}} 2C_2H_5OH + 2CO_2$$

ПОЛУЧЕННЫЙ ТАКИМ СПОСОБОМ СПИРТ НАЗЫВАЮТ ПИЩЕВЫМ ИЛИ ВИННЫМ СПИРТОМ.

2. ГИДРОЛИЗ ЦЕЛЛЮЛОЗЫ, СОДЕРЖАЩЕЙСЯ В ДРЕВЕСИНЕ И ОТХОДАХ БУМАЖНОГО ПРОИЗВОДСТВА.

ЦЕЛЛЮЛОЗА ГЛЮКОЗА СПИРТ

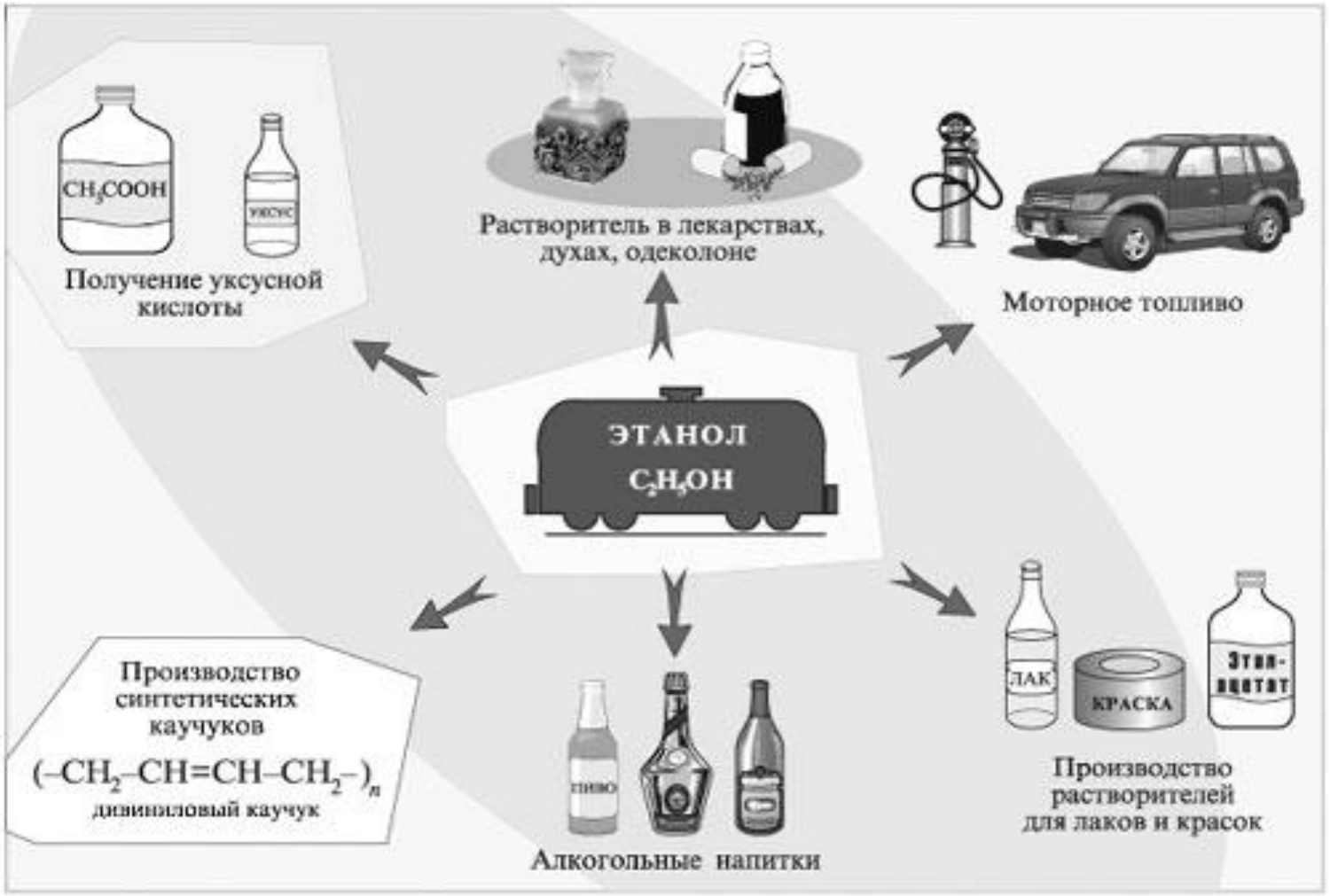
СПОСОБ ОЧЕНЬ ВЫГОДНЫЙ !

ИЗ 1т ДРЕВЕСИНЫ
МОЖНО ПОЛУЧИТЬ
200 л ЭТИЛОВОГО СПИРТА.

ЭТИМ МОЖНО СЭКОНОМИТЬ
1,5 т КАРТОФЕЛЯ
ИЛИ 0,7 т ЗЕРНА.

Такой спирт называется гидролизным.

ПРИМЕНЕНИЕ ЭТАНОЛА.



ЭТИЛОВЫЙ АЛКОГОЛЬ ЯВЛЯЕТСЯ НАИБОЛЕЕ ИЗВЕСТНЫМ И ШИРОКО РАСПРОСТРАНЁННЫМ *НАРКОТИЧЕСКИМ ВЕЩЕСТВОМ.*

АРАБСКИЙ УЧЁНЫЙ XI ВЕКА АБУЛЬ ФАРАЖ ПИСАЛ:

« ВИНО СООБЩАЕТ КАЖДОМУ, КТО ЕГО ПЬЁТ, ЧЕТЫРЕ КАЧЕСТВА:

ПОТОМ ОБЕЗЬЯНЫ

СНАЧАЛА ПАВЛИНА

ЗАТЕМ ЛЬВА

ВОЗДЕЙСТВИЕ АЛКОГОЛЯ НА ЧЕЛОВЕКА

И , НАКОНЕЦ, СВИНЬИ

ПОТРЕБНОСТЬ В АЛКОГОЛЕ НЕ ВХОДИТ В ЧИСЛО ЕСТЕСТВЕННЫХ ЖИЗНЕННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ЧЕЛОВЕКА (ПОТРЕБНОСТЬ В КИСЛОРОДЕ ИЛИ ПИЩЕ).

САМ ПО СЕБЕ АЛКОГОЛЬ НЕ ИМЕЕТ ПОБУДИТЕЛЬНОЙ СИЛЫ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА.

ПОВОДЫ ПЕРВОГО ПРИОБЩЕНИЯ К АЛКОГОЛЮ РАЗНООБРАЗНЫ.

ДО 11 ЛЕТ

ПЕРВОЕ ЗНАКОМСТВО С АЛКОГОЛЕМ ПРОИСХОДИТ ЛИБО СЛУЧАЙНО, ЛИБО ЕГО ДАЮТ «ДЛЯ АППЕТИТА», «ЛЕЧАТ» ВИНОМ ИЛИ ЖЕ РЕБЁНОК САМ ИЗ ЛЮБОПЫТСТВА ПРОБУЕТ СПИРТНОЕ.

ПРОСЛЕЖИВАЮТСЯ ИХ ХАРАКТЕРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВОЗРАСТА.

В БОЛЕЕ СТАРШЕМ ВОЗРАСТЕ

МОТИВАМИ СТАНОВЯТСЯ: «ПРАЗДНИК», «СЕМЕЙНОЕ ТОРЖЕСТВО», «ГОСТИ» И Т. Д.

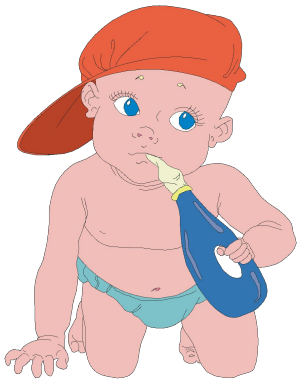
С 14-15 ЛЕТ

ПОЯВЛЯЮТСЯ ПОВОДЫ: «НЕУДОБНО БЫЛО ОТСТАТЬ ОТ РЕБЯТ», «ДРУЗЬЯ УГОВОРИЛИ», «ЗА КОМПАНИЮ», «ДЛЯ ХРАБРОСТИ», ИЗБАВИТЬСЯ ОТ СКУКИ», «СНЯТИЕ НАПРЯЖЕНИЯ», «УТВЕРЖДЕНИЕ В ГРУППЕ ТОВАРИЩЕЙ» И ДР.

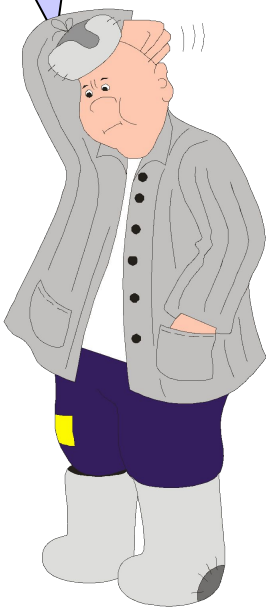
АЛКОГОЛЬ – СМЕРТЕЛЬНЫЙ ВРАГ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ.

ЛЮБОЙ ТОКСИЧЕСКИЙ ФАКТОР БОЛЬШЕ ВЛИЯЕТ НА ОРГАНЫ И СИСТЕМЫ, НАХОДЯЩИЕСЯ В ПРОЦЕССЕ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ.

ВЗРОСЛЫЙ – ПОСЛЕ ОДНОКРАТНОГО ПРИЁМА 1-1,5Л



МАЛЕНЬКИЙ РЕБЁНОК МОЖЕТ ПОГИБНУТЬ ОТ 50-60 Г ВОДКИ



МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ АЛКОГОЛЯ

ИЗВЕСТНЫ 3 СТЕПЕНИ ОПЬЯНЕНИЯ:

1. ***ЭЙФОРИЧЕСКАЯ – САМАЯ ЛЁГКАЯ СТЕПЕНЬ ОПЬЯНЕНИЯ;***

2. ***СТЕПЕНЬ УГНЕТЕНИЯ ОТДЕЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА;***

3. ***САМАЯ ТЯЖЁЛАЯ, КОГДА МОЖЕТ БЫТЬ ПАРАЛИЧ ВЕГЕТАТИВНЫХ ЦЕНТРОВ.***

ЛЁГКАЯ СТЕПЕНЬ ПРОСТОГО ОПЬЯНЕНИЯ – ЭЙФОРИЧЕСКАЯ

(ВОЗБУЖДЕНИЕ, ХОРОШЕЕ НАСТРОЕНИЕ, БОДРОСТЬ, ЧУВСТВО БЛАГОПОЛУЧИЯ).

- **РЕАЛЬНАЯ ДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТЬ, ВЗАИМООТНОШЕНИЯ МЕЖДУ ЛЮДЬМИ ОЦЕНИВАЮТСЯ НЕАДЕКВАТНО.**

- **ИГНОРИРУЮТСЯ ПЕРЕЖИВАНИЯ, ПОДАВЛЯЕТСЯ ТРЕВОГА, СТРАХ, ВОЛНЕНИЕ.**
- **НАБЛЮДАЕТСЯ ПОВЫШЕННОЕ НАСТРОЕНИЕ, ДВИГАТЕЛЬНАЯ РАСТОРМОЖЕННОСТЬ.**

- **ПРОИСХОДИТ НАРУШЕНИЕ КООРДИНАЦИИ ДВИЖЕНИЙ, ТОЧНОСТИ ДЕЙСТВИЙ, УСКОРЯЕТСЯ ТЕМП МЫШЛЕНИЯ.**

ЧЕЛОВЕК ГОВОРИТ МНОГО, ПЕРЕОЦЕНИВАЕТ СВОИ ВОЗМОЖНОСТИ, СТАНОВИТСЯ ХВАСТЛИВЫМ, СОВЕРШАТ ОПРОМЕТЧИВЫЕ ПОСТУПКИ.

ЭЙФОРИЯ СМЕНЯЕТСЯ ЗЛОБНОСТЬЮ, АГРЕССИВНОСТЬЮ, ПЛАКСИВОСТЬЮ, ЧУВСТВО СИМПАТИИ ПЕРЕХОДИТ В АНТИПАТИЮ.

ВТОРАЯ СТЕПЕНЬ ОПЬЯНЕНИЯ – СТЕПЕНЬ УГНЕТЕНИЯ ОТДЕЛОВ ГОЛОВНОГО МОЗГА.

(ОБЩАЯ ВЯЛОСТЬ, СНИЖЕНИЕ ТЕМПА МЫШЛЕНИЯ, НАРУШЕНИЕ ПОХОДКИ, ПОТЕРЯ КОНТРОЛЯ НАД СВОИМ ПОВЕДЕНИЕМ).

ТРЕТЬЯ СТЕПЕНЬ – САМАЯ ТЯЖЁЛАЯ.

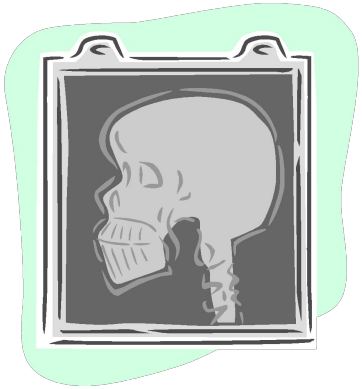
(МЫШЕЧНАЯ ГИПОТОНИЯ, ТЕМПЕРАТУРА СНИЖАЕТСЯ, УГАСАЮТ РЕФЛЕКТОРНЫЕ РЕАКЦИИ).

КОЖА СТАНОВИТСЯ БЛЕДНОЙ И ХОЛОДНОЙ,
ПРИПАДКИ, НЕПРОИЗВОЛЬНОЕ ОТХОЖДЕНИЕ МОЧИ И КАЛА.
СМЕРТЬ МОЖЕТ НАСТУПИТЬ ОТ ПАРАЛИЧА НЕРВНЫХ ЦЕНТРОВ.

АЛКОГОЛИЗМ

ЧТОБЫ ПОНЯТЬ РАЗВИТИЕ АЛКОГОЛИЗМА, НУЖНО ЗНАТЬ ВЛИЯНИЕ АЛКОГОЛЯ НА НЕРВНУЮ СИСТЕМУ.

ПРИЧИНА АЛКОГОЛИЗМА (ЗАБОЛЕВАНИЕ) – ПЬЯНСТВО, РАСПУЩЕННОСТЬ, АМОРАЛЬНЫЙ, АНТИОБЩЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ.



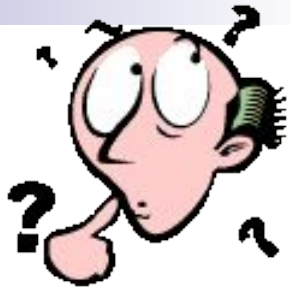
ПЬЯНСТВО – ЭТО СИТУАЦИОННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ, КОТОРОЕ ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ ВНЕШНИМИ ПРИЧИНАМИ И ОБСТОЯТЕЛЬСТВАМИ.

АЛКОГОЛЬ ИЗ ЖЕЛУДКА ПОПАДАЕТ В КРОВЬ ЧЕРЕЗ 2 МИНУТЫ ПОСЛЕ УПОТРЕБЛЕНИЯ.

В ПЕРВУЮ ОЧЕРЕДЬ СТРАДАЮТ КЛЕТКИ БОЛЬШИХ ПОЛУШАРИЙ ГОЛОВНОГО МОЗГА:

- **УХУДШАЕТСЯ УСЛОВНО-РЕФЛЕКТОРНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА**
- **ЗАМЕДЛЯЕТСЯ ФОРМИРОВАНИЕ СЛОЖНЫХ ДВИЖЕНИЙ**
- **ИЗМЕНЯЕТСЯ СООТНОШЕНИЕ ПРОЦЕССОВ ВОЗБУЖДЕНИЯ И ТОРМОЖЕНИЯ**

АЛКОГОЛИЗМ



АЛКОГОЛИЗМ - НЕ ПРИВЫЧКА, А БОЛЕЗНЬ.

ПРИСТРАСТИЕ К АЛКОГОЛЮ ПРЕОДОЛЕТЬ СЛОЖНЕЕ ИЗ-ЗА ОТРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗМА

(10% ЛЮДЕЙ, УПОТРЕБЛЯЮЩИХ АЛКОГОЛЬ, СТАНОВЯТСЯ АЛКОГОЛИКАМИ).

ХАРАКТЕРИЗУЕТСЯ ОСОБЫМ ПАТОЛОГИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ ОРГАНИЗМА:

- ***НЕУДЕРЖИМОЕ ВЛЕЧЕНИЕ К СПИРТНОМУ***
- ***ИЗМЕНЕНИЕ СТЕПЕНИ ПЕРЕНОСИМОСТИ СПИРТНОГО***
- ***ДЕГРАДАЦИЯ ЛИЧНОСТИ***

МЕТАБОЛИЗМ АЛКОГОЛЯ В КРОВИ.

ХИМИЧЕСКОЕ ВЕЩЕСТВО В ОРГАНИЗМЕ ПОДВЕРГАЕТСЯ ПРЕВРАЩЕНИЯМ:

- **СНИЖАЕТСЯ ЕГО ТОКСИЧНОСТЬ;**
- **ПРОИСХОДИТ ВЫДЕЛЕНИЕ МЕТАБОЛИТОВ.**

В ТОНКОМ КИШЕЧНИКЕ СПИРТ ВСАСЫВАЕТСЯ В КРОВЬ В НЕИЗМЕНЁННОМ ВИДЕ, ДАЛЕЕ С КРОВЬЮ ПОПАДАЕТ ВО ВСЕ ОРГАНЫ И ТКАНИ.

(АЛКОГОЛЬ НЕ ЗАТРАГИВАЕТ ТОЛЬКО КОСТИ И ЖИРОВУЮ ТКАНЬ, В НИХ МАЛОЕ СОДЕРЖАНИЕ ВОДЫ).

В ЖЕЛУДКЕ НЕБОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ЕГО ПОГЛОЩАЕТСЯ СЛИЗИСТОЙ ОБОЛОЧКОЙ, А ОСТАЛЬНАЯ БЫСТРО РАЗБАВЛЯЕТСЯ ЖЕЛУДОЧНЫМ СОКОМ.

**АЛКОГОЛЬ ЦИРКУЛИРУЕТ С КРОВЬЮ ПО ОРГАНИЗМУ,
МЕДЛЕННО РАСЩЕПЛЯЯСЬ В ПЕЧЕНИ,
ЧАСТЬ МЕТАБОЛИТОВ ВЫДЕЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ПОЧКИ И ЛЁГКИЕ,
НЕБОЛЬШАЯ ЧАСТЬ ЧЕРЕЗ КОЖУ С ПОТОМ.**

**АЛКОГОЛЬ НАРУШАЕТ СТРУКТУРУ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ,
ПРИВОДЯ К ПЕРЕРОЖДЕНИЮ ЕЁ ТКАНЕЙ.**

ПРИ СИСТЕМАТИЧЕСКИХ УПОТРЕБЛЕНИЯХ СПИРТНЫХ НАПИТКОВ ЖИРОВЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В КЛЕТКАХ ПЕЧЕНИ ПРИВОДЯТ К ОМЕРТВЛЕНИЮ ПЕЧЁНОЧНОЙ ТКАНИ – РАЗВИВАЕТСЯ ЦИРРОЗ ПЕЧЕНИ.

ПОРАЖЕНИЕ КЛЕТОК ПЕЧЕНИ ПРИВОДИТ К НАРУШЕНИЮ БЕЛКОВОГО И УГЛЕРОДНОГО ОБМЕНА, СИНТЕЗА ВИТАМИНОВ И ФЕРМЕНТОВ.

ПОД ВЛИЯНИЕМ СИСТЕМАТИЧЕСКОГО УПОТРЕБЛЕНИЯ АЛКОГОЛЯ ПРОИСХОДИТ:

- ЗНАЧИТЕЛЬНЫЕ НАРУШЕНИЯ В КОРЕ ГОЛОВНОГО МОЗГА
- УСИЛИВАЮТСЯ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
  => ТРОМБОЗ ИЛИ ИНСУЛЬТ

- ПОРАЖЕНИЕ СОСУДОВ СВЯЗЫВАЮТ С РАЗВИТИЕМ В НИХ СКЛЕРОЗА
  (ЭЛАСТИЧНАЯ ТКАНЬ ИХ СТЕНОК ЗАМЕЩАЕТСЯ ГРУБОЙ СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНЬЮ, В СТЕНКАХ ОТКЛАДЫВАЕТСЯ ХОЛЕСТЕРИН)

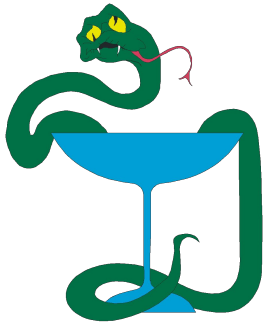
- МНОГИЕ СОСУДЫ РАСШИРЯЮТСЯ
  (У ЗЛОУПОТРЕБЛЯЮЩИХ АЛКОГОЛЕМ ЛИЦО НЕРЕДКО БЫВАЕТ КРАСНЫМ, А ПОРОЙ И СИНЮШНЫМ – ИЗ-ЗА СТОЙКОГО РАСШИРЕНИЯ ВЕН НОСА И ЩЕК)

ДЛИТЕЛЬНОЕ УПОТРЕБЛЕНИЕ АЛКОГОЛЯ ПРИВОДИТ К ПЕРЕРОЖДЕНИЮ СЕРДЕЧНОЙ МЫШЦЫ ИЗ-ЗА НАРУШЕНИЯ ОБМЕННЫХ ПРОЦЕССОВ.

МЫШЕЧНЫЕ ВОЛОКНА ЧАСТИЧНО ЗАМЕЩАЮТСЯ ЖИРОВОЙ И СОЕДИНИТЕЛЬНОЙ ТКАНЬЮ

СНИЖЕНИЕ СОКРАТИТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ СЕРДЦА

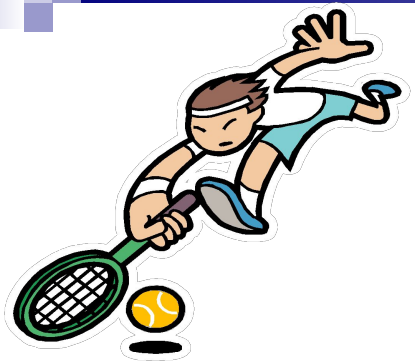
УЧАЩЁННОЕ СЕРДЦЕБИЕНИЕ, ОДЫШКА,СЛАБОСТЬ

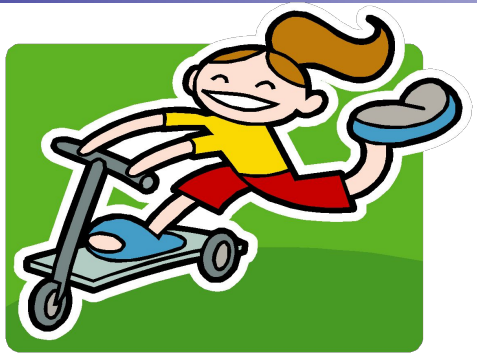


СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫЕ НАРУШЕНИЯ ПРИ АЛКОГОЛИЗМЕ СТОЛЬ ВЕЛИКИ, ЧТО МОГУТ БЫТЬ ПРИЧИНОЙ СМЕРТИ.

МИНУТНОЕ УДОВОЛЬСТВИЕ, КОТОРОЕ ДАЁТ АЛКОГОЛЬ, ДАЛЕКО НЕ ИСКУПАЕТ ТОЙ МАССЫ ЗАБОТ И ГОРЯ, КОТОРЫЕ НЕСЁТ ЛЮДЯМ, ТОЙ ДЛИННОЙ ВЕРЕНИЦЫ НЕСЧАСТИЙ, ТЕХ УЖАСНЫХ ОПУСТОШЕНИЙ, КОТОРЫЕ ВНОСИТ ЗЛОУПОТРЕБЛЕНИЕ ИМ В ЖИЗНЬ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА.

КАНЕЛЬ





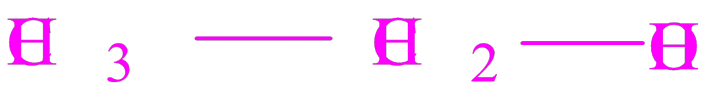
ОТ САМОГО ЧЕЛОВЕКА ЗАВИСИТ: ВЫБИРАЕТ ЛИ ОН ПУТЬ ПЬЯНСТВА, А ЗАТЕМ И АЛКОГОЛИЗМА, ТО ЕСТЬ БОЛЕЗНИ И ДОРОГИ В НИКУДА, ИЛИ ОН СТРЕМИТСЯ К ЗДОРОВОЙ, АКТИВНОЙ, ИНТЕРЕСНОЙ ЖИЗНИ.

Самыми известными органическими соединениями с гидроксильной группой - ОН являются спирты (алкоголи).

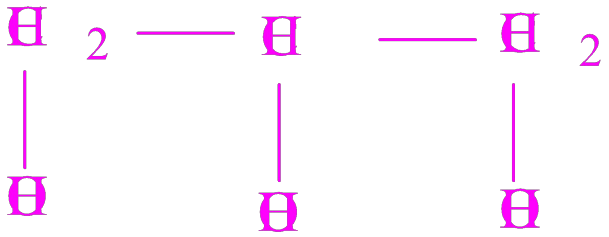
или **АЛКОГОЛЬ** (ОТ АРАБСКОГО *alkohol* –ТОНКИЙ ПОРОШОК)

«ЖИЗНЕННАЯ ВОДА» (*aqua vitae*) – СИЛЬНЕЙШЕЕ ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО

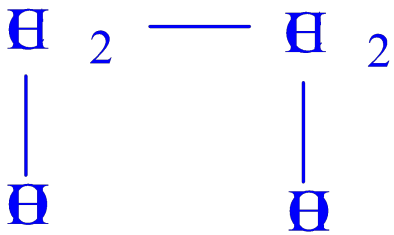
Так в средние века называли этиловый спирт. Позднее название алкоголи закрепилось за всем классом спиртов.



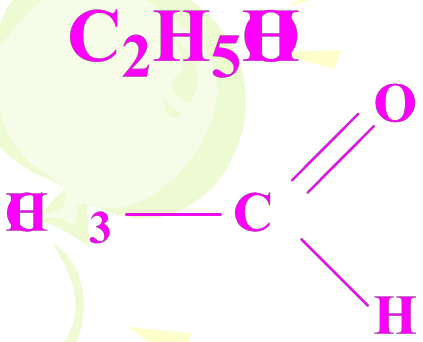
ЭТАНОЛ



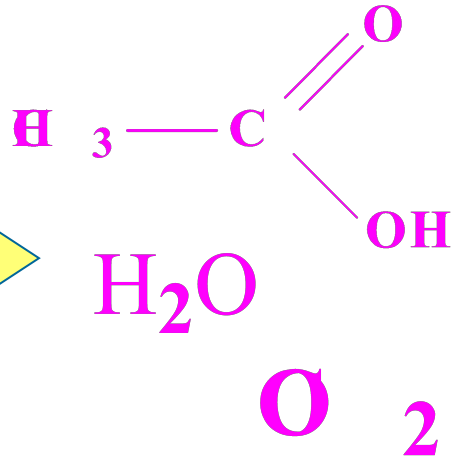
ПРОПАНТРИОЛ -1,2,3



ЭТАНДИОЛ



ЗА 1 ЧАС В СРЕДНЕМ РАЗРУШАЕТСЯ 0,1г СПИРТА НА 1кг ВЕСА ЧЕЛОВЕКА.



АЦЕТАЛЬДЕГИД – ГЛАВНЫЙ ПРОДУКТ РАСПАДА ЭТАНОЛА.

ЭТО ВЕЩЕСТВО – ТОКСИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ (ВСТУПАЕТ В РЕАКЦИИ СО МНОГИМИ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫМИ ВЕЩЕСТВАМИ).

ДАЛЬНЕЙШИЙ РАСПАД ПРИВОДИТ К ОБРАЗОВАНИЮ УКСУСНОЙ КИСЛОТЫ (ДАЛЕЕ РАЗРУШАЕТСЯ ВО ВСЕХ КЛЕТКАХ ОРГАНИЗМА, ОБРАЗУЯ ВОДУ И УГЛЕКИСЛЫЙ ГАЗ).

ВСЕ ПРОДУКТЫ РАСПАДА АЛКОГОЛЯ – ЯДОВИТЫ!