



# СПИРТЫ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

---

Автор проекта: учитель химии  
МОУ «Петровская СОШ»  
Волохина С.А.

# ЧТО ДЛЯ НАС ВРЕД, А ЧТО ПОЛЬЗА

«Спирты»



lidjark.ucoz.ru

The image is a presentation slide with a dark blue background. At the top, the title «Спирты» is written in orange. Below the title is a decorative graphic of vertical lines in white and blue. The central part of the slide features a 3D rendering of various chemical models, including ball-and-stick models of molecules and laboratory glassware like flasks and test tubes. The bottom right corner contains the URL lidjark.ucoz.ru.



1. ТАК ЛИ ВАЖНЫ ЗНАНИЯ ПО ХИМИИ?
2. СПИРТЫ, СОЦИАЛЬНЫЙ ВРЕД, ИЛИ НЕОБХОДИМОЕ ВЕЩЕСТВО ДЛЯ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА?
1. КАКОВ БЫ МОГ БЫТЬ ПУТЬ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА БЕЗ ОТКРЫТИЯ СПИРТОВ?

# ЗАШИФРОВАННАЯ ФРАЗА

---

- «ПDYJVOFKELЗQFZMHEBМУАЕСНQH  
XVRFИСАМИЕХТNV  
HVXGKAOLDBЧХАGМИДФУМНССТНАХ  
EFVEKGARTFCJICABYKYCBDY
- С  
TNYДУXVFKДТУMVVИДVNUBCDKMLN  
FVHEXRBDHMХЕТИRGJIA»
- АРИСТОТЕЛЬ (334-322гг.до н.э.)

# ЧТО ОБЪЕДИНЯЕТ ПОМЕЩЁННЫЕ НА СЛАЙДЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ

---



# «ВСЁ, ЧТО ПРИХОДИТ НА УМ, - ОБДУМЫВАЙ ДВАЖДЫ, ТРИЖДЫ»

---

1. Бытовое название трёхатомного спирта?
  2. Вещества изомерные спиртам?
  3. По своему физиологическому действию на организм человека этанол – это?
  4. Как раньше называли метанол?
  5. Реакция обратная этерификации?
  6. Сахарный спирт – это?
  7. Процесс образования спиртов в природе?
  8. В одной из старинных рукописей встречается упоминание о том, что арабский алхимик пробуя на вкус бесцветную жидкость, полученную при нагревании сухой древесины, мгновенно ослеп. Что это за вещество?
- А. Метанол.  
Б. Сорбит.  
В. Эфиры.  
Г. Древесный спирт.  
Д. Гидролиз.  
Е. Яд.  
Ж. Брожение.  
З. Глицерин.  
И. Винный спирт.  
К. Фенол.

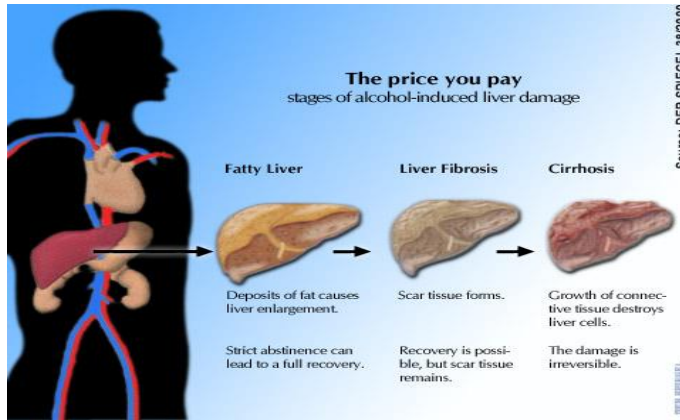
# ИРТОРИКИ

---



**Путь  
спиртов от  
«Живитель  
НЫХ  
капель» до  
«великого  
лжеца»**

# МЕДИКИ



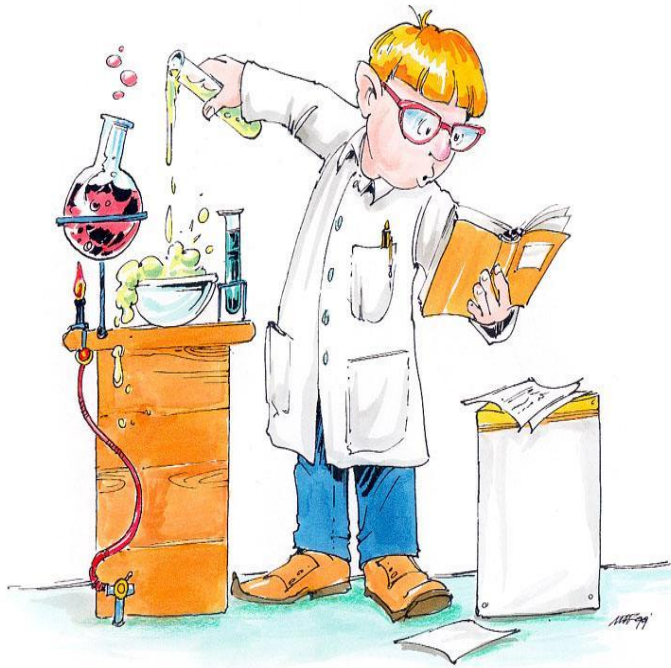
**Влияние  
спирта на  
организм  
человека?**

**Может ли  
спирт быть  
лекарством?**



# ХИМИКИ

---



**Спирт – одно из  
основ химической  
промышленности?**

**Провести  
практические  
исследования  
доказывающие  
влияния спиртов  
на живые  
организмы?**

# БЫТОВЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ

---



**Спирты как  
альтернати  
вное  
ТОПЛИВО**

**Области  
применения  
спиртов?**



# ОФОРМЛЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРОЕКТА

---

# РАБОТА НАД ПРОЕКТОМ

---

- **Представление проблемной ситуации**
- **Распределение учащихся по группам**
- **Выдвижение гипотез**
- **Самостоятельная работа учащихся**
- **Оформление результатов**
- **Защита проекта**



---

**желаю  
успехов в  
работе**