

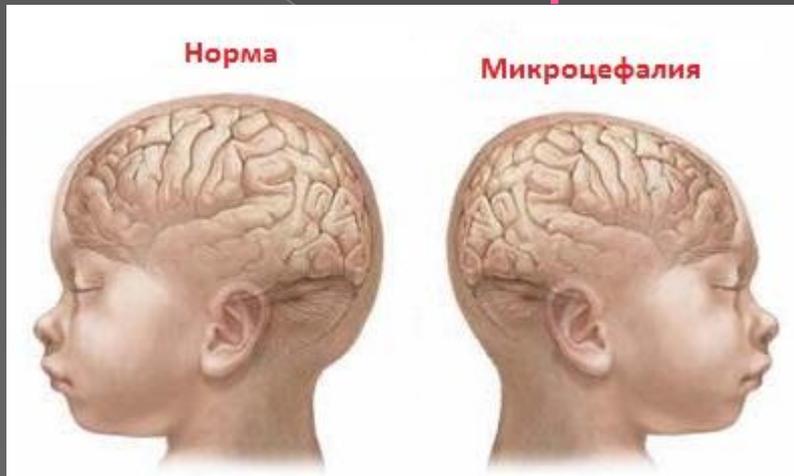
Влияние алкоголя на
эмбриональное
развитие плода.

ЧТО МЫ ЗНАЕМ ОБ АЛКОГОЛЕ СЕГОДНЯ

- Алкоголь – тератоген и его употребление является, по-видимому, наиболее частой причиной врожденных аномалий.



Со стороны ЦНС:



Аномалии лицевого черепа:





Аномалии внутренних органов, конечностей:





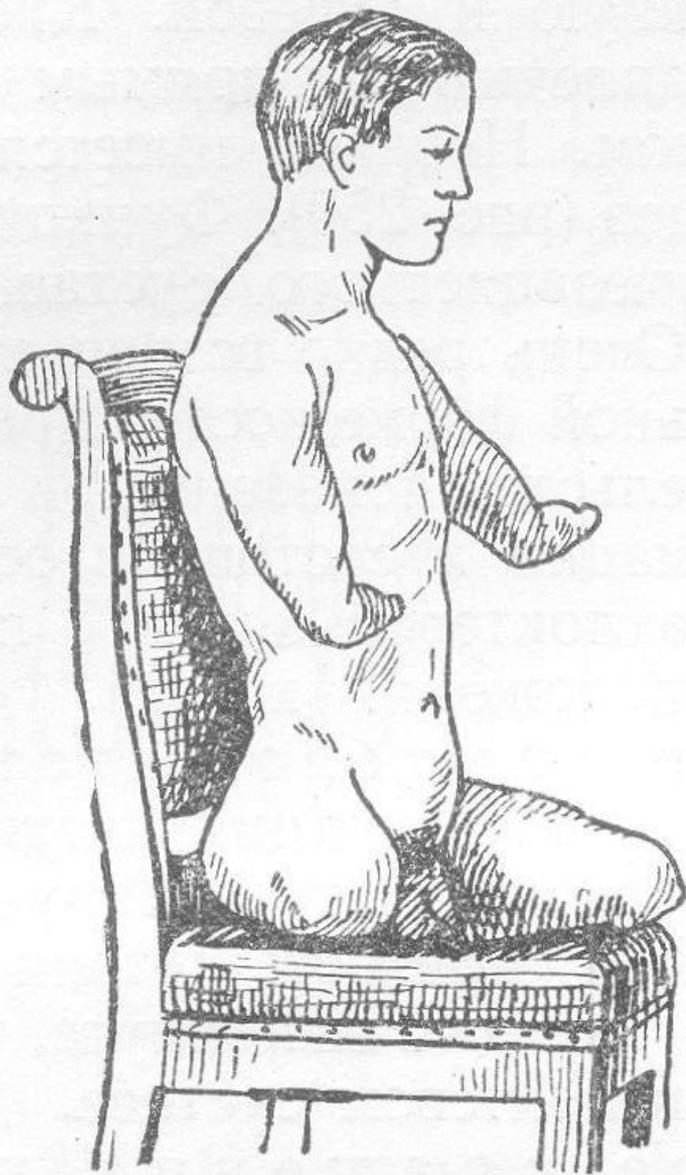


Рис. 244. Двусторонняя эктромалия.

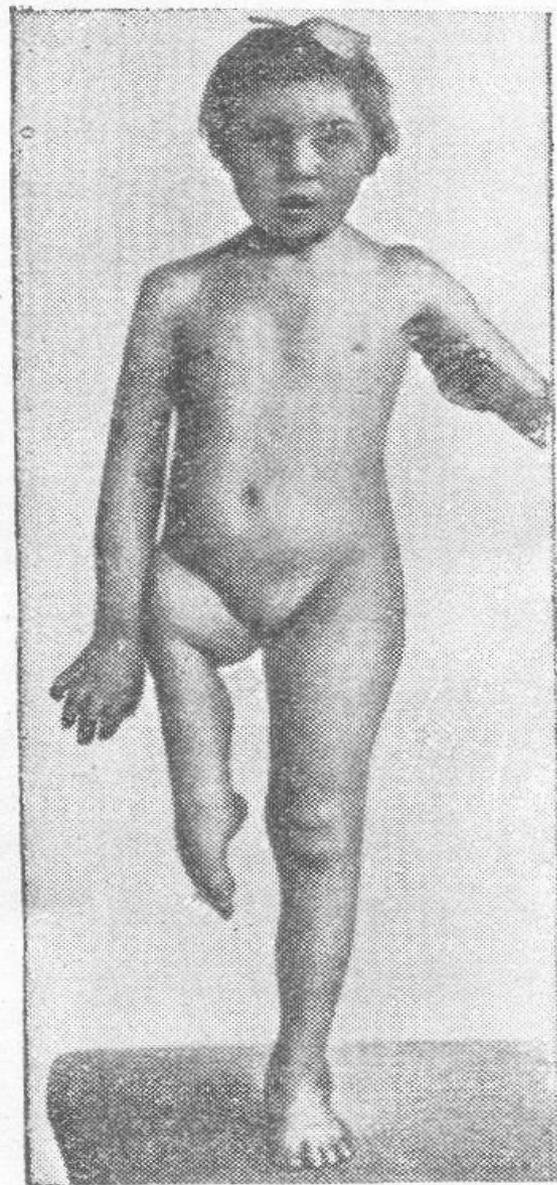


Рис. 246. Фокоме-
лия.

Перинатальная смертность при алкогольном синдроме плода высокая. Следует отметить, что большую опасность имеет как прямое токсическое воздействие алкоголя на сам плод, так и опосредованное, путем повреждения различных органов и систем материнского организма.

Алкогольный синдром плода и его проявление у новорожденных

Внутриутробная гипотрофия 80-90%

Неврологические нарушения 85-89%

Врожденный порок сердца 30-49%

Уродство половых органов 38-49%

Аномалии конечностей 18-41%

Недоношенность 40-70%

Аномалии лица 65-70%

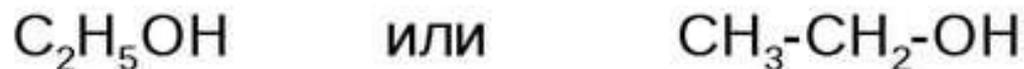
Микроцефалия 84-88%

Косоглазие 10-20%

Нарушение физического развития 80-90%



Этиловый спирт или этанол



Бесцветная жидкость с характерным запахом, смешивается с водой в любых соотношениях.

Долгое время химики не могли установить эмпирическую формулу этого вещества, хотя еще в 1780 г. А. Лавуазье определил, что «жизненная вода» состоит из углерода, водорода и кислорода.

Только в 1833 г. Формулу этого вещества установил Й. Берцелиус.

Первое вещество

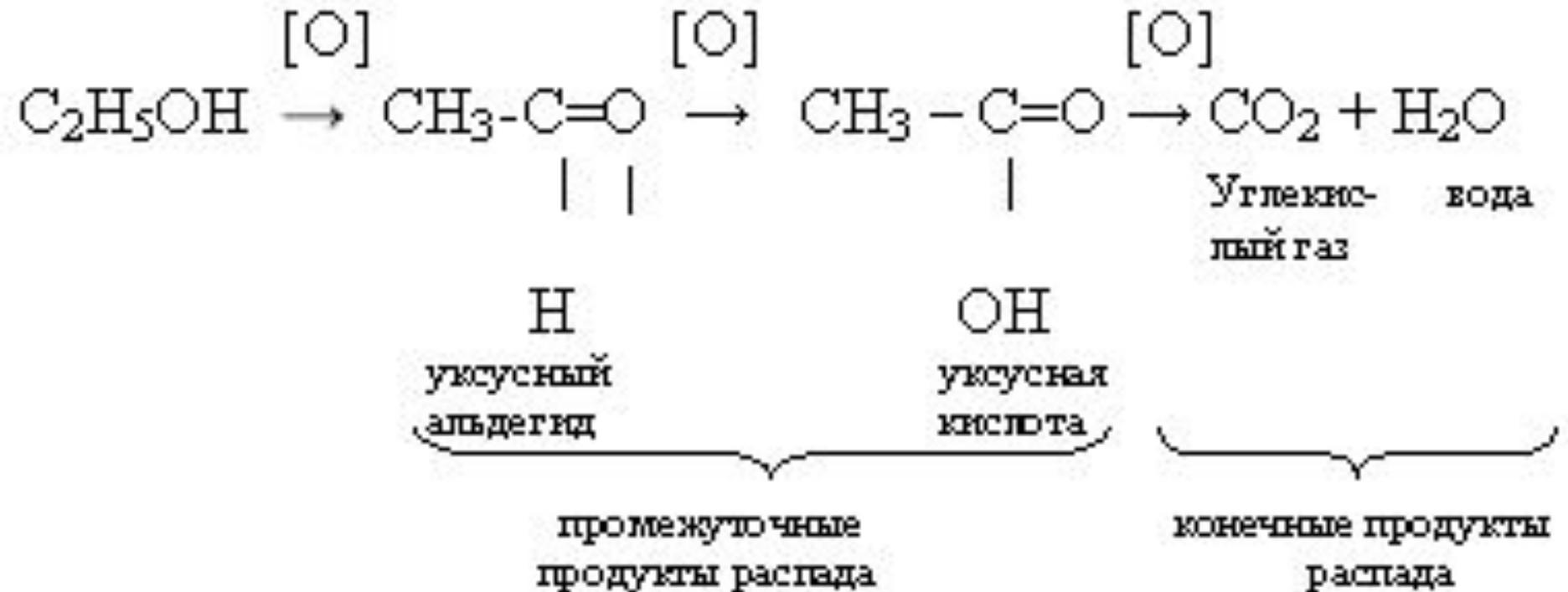


А. Л. Лавуазье
1743 – 1794 гг.



Й. Я. Берцелиус
1779 – 1848 гг.

При приеме спиртных напитков алкоголь попадает в кровь в неизмененном виде. Подавляющая часть его окисляется в печени до вполне безобидных конечных продуктов распада - воды и углекислого газа. Но конечным продуктам распада предшествуют промежуточные, среди которых первым появляется далеко небезобидный ацетальдегид; ему-то сейчас и отводится весьма значительная роль в алкогольных интоксикациях.



Влияние алкоголя на мужской организм:

Преимущества оптимального тестостерона



Мужчина с оптимальным тестостероном



Мужчина с дефицитом тестостерона

Морфология сперматозоидов



Норма

Патология

При приеме беременной женщиной алкоголя, последний быстро проходит через плацентарный барьер и поступает к плоду. Когда мать пьет, пьет и ребенок. Ребенок подвергается действию алкоголя в большей степени и более длительное время, поскольку амниотическая жидкость является своеобразным резервуаром.



АЛКОГОЛЬНЫЙ СИНДРОМ:



СИМПТОМЫ АЛКОГОЛЬНОГО СИНДРОМА ПЛОДА



КОРОТКАЯ
ГЛАЗНАЯ ЩЕЛЬ

КОРОТКИЙ
НОС

НЕРАЗВИТАЯ
НИЖНЯЯ ЧЕЛЮСТЬ

НИЗКАЯ ПЕРЕНОСИЦА

ЭПИКАНТ

СГЛАЖЕННЫЙ
ГУБНОЙ ЖЕЛОБОК

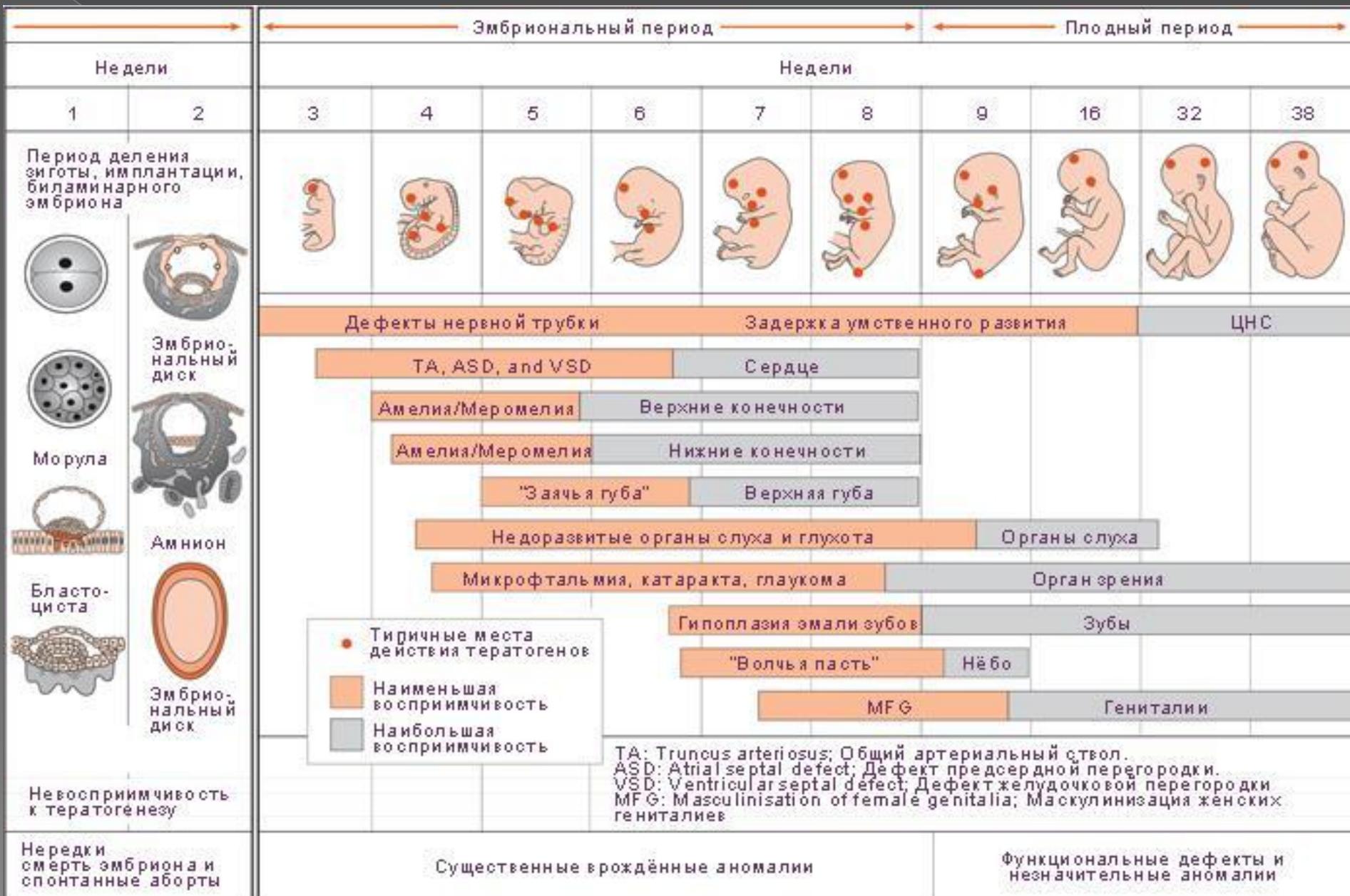
ТОНКАЯ ВЕРХНЯЯ ГУБА



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ СКЛАДКА
В УШНОЙ РАКОВИНЕ



КЛИНОДАКТИЛИЯ



ОПАСНОСТЬ ОДНОКРАТНОГО ОПЬЯНЕНИЯ

- Причины появления на свет детей с аномалиями развития у родителей-алкоголиков более или менее ясны, и достоверность фактов сомнений не вызывает. Однако возможен еще один, достаточно частый вариант: обычно непьющие родители к моменту зачатия находятся в состоянии опьянения. Свадьба, например, "прекрасный" повод для этого. Можно только изумляться, когда предлагают тосты - вином, водкой - "за будущих детей". А если такая свадьба длится не один, а два-три дня? Ведь соответственно возрастает и вероятность "пьяного зачатия"!
- Для здоровья будущего потомства значение однократного опьянения без предшествующего алкоголизма вопрос наиболее спорный. И если у людей, далеких от медицины и биологии, доводы довольно просты - "подумаешь, что от рюмки сделается", то профессионалы спорят, конечно, более аргументированно. Попробуем разобраться в этих аргументах.

Может быть, все-таки правы оппоненты важности "однократного опьянения"?

- Взгляды И. Блоха и А. Фореля на эту проблему нам уже известны. Приведем еще один случай, описанный академиком Ф. Г. Угловым.
- Ф.Г.Углову пришлось как-то осматривать семимесячную девочку, рост и вес которой были меньше нормы. Девочка бессмысленно улыбалась, не следила за движущимися перед ее глазами блестящими предметами, не реагировала на зов матери. Она не могла сидеть, не держала голову. Налицо была явная задержка умственного и психического развития. Непонятной оставалась только причина этой задержки; врач не имел подозрений на алкоголь, поскольку у родителей, и это знал Ф. Г. Углов, в данном отношении все обстояло благополучно.
- Однако из более подробных расспросов выяснилось, что на свадьбе все-таки пилось вино, и это, судя по всему, стало причиной трагедии.

- Наверное, одними примерами никого не убедишь. Можно привести десятки других случаев, когда даже неумеренные возлияния на свадьбе не привели ни к каким отрицательным последствиям. Что тут можно сказать? Только одно - повезло.
- Но стоит ли рисковать здоровьем своего ребенка, стоит ли резко увеличивать вероятность лишения себя родительского счастья из-за сомнительного удовольствия, минутной слабости?

- К сожалению, механизмы повреждающего действия этанола на зрелые сперматозоиды (именно на зрелые; когда спермин еще только формируются, к ним приложимо все, что говорилось выше, то есть выпивка за несколько дней до зачатия "сумеет" оказать влияние на сперматогенез) и, как следствие, на последующее развитие ребенка до конца не ясны. Однако существуют весьма убедительные гипотезы, которыми вряд ли можно пренебречь.
- Одна из них заключается в том, что алкоголь или его метаболиты при определенных обстоятельствах могут нарушать генетический аппарат клетки не прямо, а косвенно, изменять защитные механизмы этого аппарата. Другими словами, этанол значительно повышает порог чувствительности наследственных структур человека к внешним воздействиям, например к различным видам радиации, постоянно меняющемуся космическому излучению, профессиональным вредностям, побочному действию лекарств. Этих воздействий могут быть сотни - одни сильнее, другие слабее.

- В нормальном здоровом организме существуют различные механизмы, которые предохраняют его от повреждений такого рода. Более того, если повреждение и произойдет, то зачастую оно может быть исправлено специальными восстанавливающими системами.
- Но так - у нормального организма. В экспериментах, проведенных под руководством проф. Е. Т. Лильина, исследователи *in vitro* подвергали хромосомы из клеток здорового человека действию различных химических веществ-мутагенов (то есть веществ, способных породить мутации), в точности копирующих действие самых различных природных факторов. В нормальных условиях эти мутагены не вызывали существенных изменений в хромосомах - их концентрация по условиям опыта была слишком низкой для этих изменений.

- Однако стоило добавить в культуру клеток с тем или иным мутагеном этанол, как картина резко менялась: почти в два раза возрастало число разрывов, деформаций и других повреждений хромосом. Попутно заметим, что отдельно, без мутагенов, использовавшиеся дозы алкоголя подобного эффекта не вызывали.
- В дальнейших экспериментах исследователям удалось показать, что стабильность наследственного материала при действии спирта падает не только в опытах *in vitro*, но и *in vivo* - при алкогольном опьянении человека.

К сожалению, алкоголь хоть и
главнейший "добровольный" тератоген,
но не единственный.



Случай из жизни:

