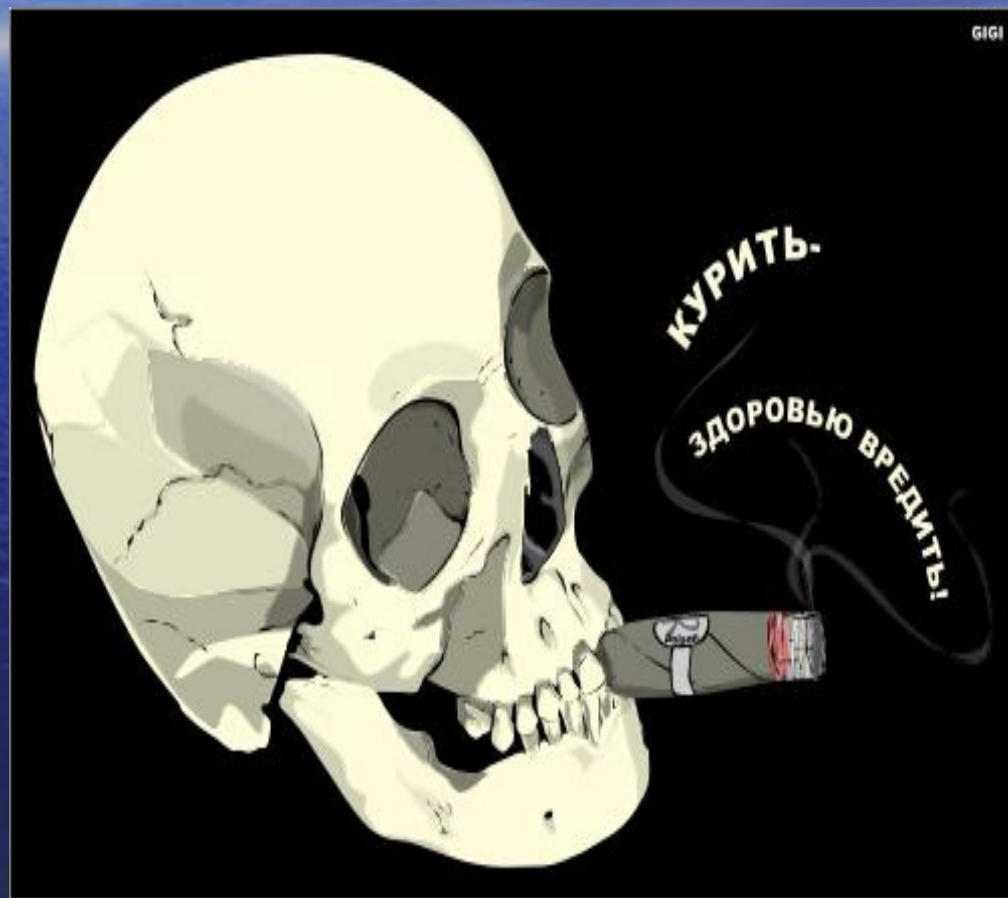


# «Курить – здоровью вредить?!»



# ИСТОРИКИ

*Колумб Америку открыл - великий  
был моряк,  
но заодно он научил весь мир  
курить табак...*

- 12 октября 1492 г. матрос Родриго Триана с корабля «Пинта» знаменитой флотилии адмирала Христофора Колумба закричал: «Впереди земля!» Колумб полагал, что перед ним восточный берег сказочной Индии.



- В числе подарков местные жители преподнесли Колумбу сушёные листья растения петум. Они курили эти листья, подсушенные на солнце и свёрнутые в трубочки.



- После второго похода Х.Колумба (1493-1496 гг.) семена табака были завезены в Испанию. Затем они попали в соседние европейские страны, а в период Великих географических открытий морскими и караванными путями были доставлены практически во все уголки земного шара. В Россию табак был завезён английскими купцами в 1595 г. через Архангельск.



- Однако прежде чем табакокурение стало повсеместным и обычным делом, оно прошло сложный путь гонений и запретов. Так в России времен царствования Федора Михайловича пойманного в первый раз курильщика “награждали” сорока ударами палок по пяткам, во второй раз – отрезали ноздри и уши. В Англии головы казненных курильщиков выставляли на показ на городской площади для устрашения. Известен случай, когда в Испании пойманных пятерых монахов заживо замуровали по приказу Папы в стену монастыря.

- В конце концов, в начале XVII века английский король Яков I, поняв, что никакими запретами и гонениями нельзя остановить это наваждение, обложил торговлю табаком невероятно высокими налогами в надежде, что это остановит эпидемию. Но эффект оказался прямо противоположным предполагаемому. Производство табака резко возросло, а следовательно, возрос доход в казну королевства. Мимо такого способа наживы не могло устоять ни одно государство. В России курение узаконено Петром Великим в 1697 году.

# ХИМИКИ



Состав табака: среди первой группы веществ можно назвать белки (около 10% от массы табака), углеводы (до 20%), органические кислоты (около 10%). При сжигании табака образуются смолы (7-14%) и испаряются эфирные масла (около 1%)





- при выкуривании одной пачки сигарет средней крепости общей массой табака 20 г образуется: 0,0012 г синильной кислоты; 0,0012 г сероводорода; 0,622 г пиридиновых оснований; 0,18 г никотина; 0,64 г аммиака; 0,692 г оксида углерода и не менее 1 г концентрата из жидких и твёрдых продуктов горения и сухой перегонки табака, называемых *табачным дёгтем*. В последнем содержится около сотни химических веществ, в том числе бензопирен, бензотрацен, радиоактивный изотоп калия, мышьяк и др. канцерогенные углеводороды (от латинского слова «канцер» — рак), способствующие возникновению злокачественных опухолей.





# Синильная кислота

Проникая в кровь, она снижает способность клеток воспринимать кислород из притекающей крови. Наступает кислородное голодание, а так как нервные клетки больше всех остальных нуждаются в кислороде, они первыми страдают от действия синильной кислоты. При большой дозе синильной кислоты вслед за сильнейшим возбуждением центральной нервной системы наступает ее паралич, прекращается дыхание, а затем останавливается и сердце.

# ЭКСПЕРИМЕНТАТОРЫ

- Смола образуется при сгорании листьев табака и содержит вещества, вызывающие заболевания раком;
- В одной сигарете содержится около 15 канцерогенных веществ, и все они проходят в организм, оставляя там «след». Как это происходит, можно увидеть на простом опыте.

# До и после одной сигареты



# ФИЗИКИ

- *Мне до боли жаль человеческого здоровья, цинично, бездумно переведённого в дым. Мне нестерпимо жаль жизней, истлевших на кончике сигареты.*

*Ф.Г.Углов, член АМН*



- До недавнего времени самым ядовитым компонентом табака считался никотин. Но исследования последнего времени позволили отобрать у него пальму первенства и передать её радиоактивным веществам, которые табак в большом количестве «улавливает» из почвы, воды и воздуха, особенно там, где отмечается повышенный фон радиации.

- Излучения радиоактивных веществ оказывает очень сильное воздействие на живые организмы. Даже сравнительно слабое излучение, которое при полном поглощении повышает температуру тела лишь на  $0,001$  °C, нарушает жизнедеятельность клеток. Наиболее чувствительны к излучениям ядра клеток, особенно клеток, которые быстро делятся. Поэтому в первую очередь излучения поражают костный мозг. Сильное влияние оказывает излучение на наследственность.



Радионуклиды при попадании в организм извне распределяются в нём не равномерно, а сосредотачиваются в отдельных органах вследствие predetermined генетикой биохимических процессов. Например, в щитовидной железе накапливается йод, в печени - кобальт, цезий и плутоний, в яичниках - калий, кобальт и цезий, в лёгких - полоний, радон и плутоний, в почках - цезий, в костной ткани - стронций и радий.

- Крайне ядовитым радиоактивным изотопом единодушно признан полоний-210, период полураспада которого исчисляется многими десятками и сотнями лет. Подсчитано: в бронхах и моче курящих количество полония-210 в 6-7 раз больше, чем у некурящих.



- Наличие полония, радиоактивного свинца и висмута в табачном дыме даёт право считать, что табачный дым опасен не только тем, кто курит, но и всем, кто дышит этим дымом. Сам курильщик поглощает лишь 28% вредных веществ, содержащихся в сигаретах, а остальные достаются тем, кто находится в атмосфере табачного дыма, - так называемым *пассивным курильщикам*.

# Биологи

Табак приносит вред телу, разрушает разум,  
отупляет целые нации.

*Оноре де Бальзак*

# Биологи

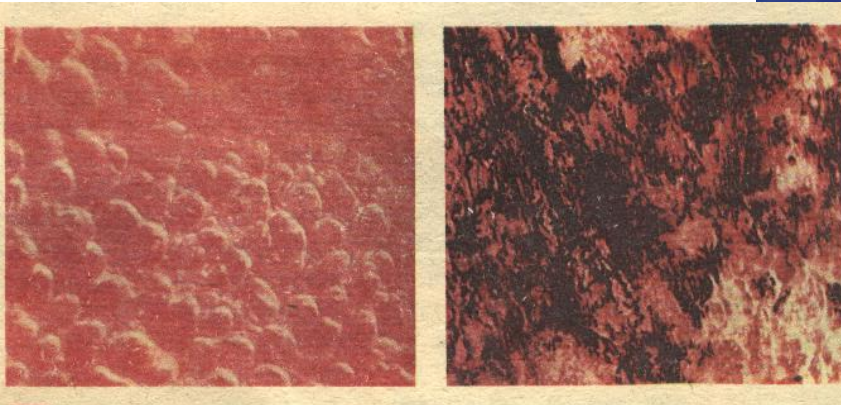


Курящий с жадностью затягивается ароматным дымом, не задумываясь, конечно, о том, что вызывает в организме каждая подобная затяжка. Значительные перепады температуры во время курения отражаются на состоянии зубной эмали.

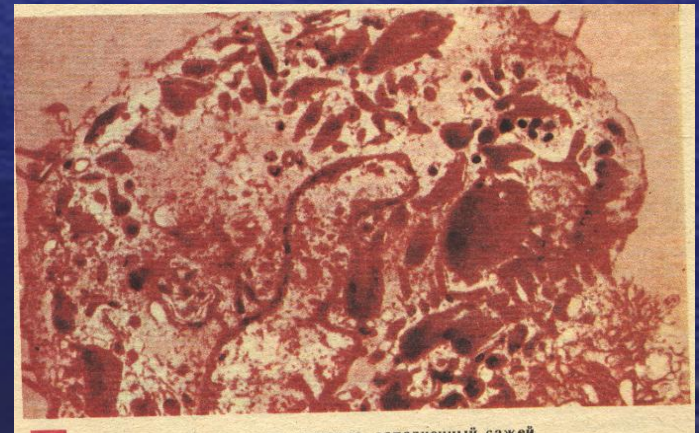




- Слизистые оболочки гортани, трахеи, бронхов, их мельчайших разветвлений — бронхиол и, наконец, легочных пузырьков — альвеол — также подвергаются действию табачного дыма.



**Легкие некурящего (слева) и курящего (справа) человека**



**Фагоцит легких курящего человека, заполненный сажей**



Печень здорового (слева) и курящего (справа) человека



- Ядовитые вещества дыма переходя в слюну, действуют на слизистую оболочку желудка, что не остается бесследным. Потеря аппетита, боли в области желудка, чередование запора и поноса, хронические гастриты и, наконец, язвы желудка и двенадцатиперстной кишки — вот расстройства, которые встречаются у курящих во много раз чаще, чем у некурящих.



- **Никотин заставляет наше сердце биться быстрее, из-за чего оно изнашивается. Все вместе эти симптомы ведут к развитию инфаркта и инсульта, что вполне может убить человека в любой момент - внезапно и без предупреждения, в любом возрасте.**
- **Табак является причиной смертности от болезни сердца в примерно 25% всех случаев.**





- Но не будем о грустном. В виде бонуса вы - сразу же! - получаете дряблую очаровательного жёлтого цвета кожу. Вам не грозит попасть в десант или стать супермоделью: никотин замедляет рост и вам, скорее всего, не перепрыгнуть отметки в метр шестьдесят. Ваша голова обретет приятную пустоту и лёгкость, поскольку при курении первым делом страдает память и внимание.



- **Вредные вещества табачного дыма попадают не только в легкие курящего человека, но и в легкие окружающих его людей. Пассивное курение, то есть вдыхание табачного дыма некурящим, может способствовать развитию атеросклероза, аллергии, рака легких и др. заболеваний.**

# СОЦИОЛОГИ

- Каждый год в России от проблем, связанных с курением, умирает 375 000 человек - население такого города, как Ницца или три (!) Новочебоксарска.



# Причины подросткового курения в представлении подростков

желание быть похожими на взрослых, подражать взрослым	22%
никотиновая зависимость	13%
удовольствие от курения	14%
"за компанию", не выделяться из друзей, которые курят	12%
любопытство / желание попробовать	10%
ничем заняться / избыток свободного времени	7%
курение помогает снять стресс	6%
влияние сверстников	4%

# Из опроса среди населения:



- 68% обращают внимание на предупреждающую надпись на пачках сигарет.
- Знают состав и свойства табачного дыма: 72%.
- Знают о последствиях курения: 93%.
- Считают, что бросить курить легко: 22%.
- Хотя раз в жизни курили: 60%

# Исследование степени влияния родителей на формирование табакозависимости у подростков



- Курение родителей имеет тесную взаимосвязь с попытками подростка начать курить.
- В семьях с курящими родителями и даже в семьях бывших курильщиков две трети подростков хоть раз в жизни пробовали курить, в некурящих семьях таких намного меньше - 41%.
- Чем взрослее подростки, тем меньший интерес и меньшее доверие они испытывают к родителям как источнику информации о курении

Вопросы	Ответы в начале урока	Ответы в конце урока
1. При курении человек вдыхает тот же ядовитый газ, что содержится в выхлопных газах автомобильного двигателя. Как этот газ называется?		<b>угарный</b>
2. Сколько известных канцерогенных (вызывающих заболевания рака) веществ содержится в среднем в одной сигарете? 4? 8? 12? 15?		<b>15</b>
3. Какой орган наряду с легкими больше всего страдает от последствий курения?		<b>сердце</b>
4. Верно ли, что физические упражнения сводят на нет вредное воздействие курения?		<b>нет</b>
5. Если человек выкуривает пачку сигарет в день на протяжении года, сколько табачной смолы оседает в его легких?		<b>До 1 литра</b>
6. Верно ли, что курение вызывает сильное привыкание?		<b>да</b>
7. Что означает “пассивное курение”?		<b>Вдыхание табачного дыма некурящим</b>



# Страшная статистика

- **Одна сигарета сокращает жизнь на 12 минут.**
- **Каждый день 700 наших соотечественников умирают вследствие табакокурения;**
- **Живут курящие на 10 – 12 лет меньше своих сверстников;**
- **Только в нашей республике ежегодно раком заболевают более 2000 человек, а умирают около 1,5 тыс. чел.**

знания



творчество



Мы выбираем



спорт




понимание

общение



# Синквэйн

- **Правила написания:**
  - 1. В первой строчке тема называется одним словом (обычно существительным).**
  - 2. Вторая строчка – это описание темы в двух словах (двумя прилагательными).**
  - 3. Третья строчка – это описание действия в рамках этой темы тремя словами (глаголы, деепричастия ...).**
  - 4. Четвертая строчка – это фраза из четырех слов, показывающая отношение к теме.**
  - 5. Последняя строчка – это синоним (метафора) из одного слова, который повторяет суть темы.**



Сигарета  
Тонкая и ароматная  
Притягивает, завораживает, окрыляет  
Медленно ведет нас...  
К смерти!

Спасибо за урок!

Помните:

«Табак стоит гораздо дороже, чем вы думаете».