



Химия табачного дыма





Происхождение табака



Предыстория

Курение табака возникло еще в глубокой древности. Так, в Египте при раскопках могил фараонов, относящихся к XXI-XVIII вв. до н. э., были найдены глиняные курительные трубки. Греческий историк Геродот (V в. до н. э.), описывая жизнь и быт скифов, упоминал о том, что они вдыхали дым сжигаемых растений. В древней китайской литературе можно найти свидетельства о курении табака.





Изображение трубок сохранилось на старых индийских картинах. Курение табака имело место в древности и в ряде стран Азии. Однако большинство народов долгое время ничего не знали о табаке и прекрасно обходились без него.



Происхождение



Табачное растение происходит из Центральной и Южной Америки и принадлежит к роду *Nicotiana* семейства пасленовых (*Solanaceae*), которое включает белладонну, перец, томаты и другие. Род *Nicotiana* насчитывает около 70 видов, из которых лишь ***Nicotiana tabacum* L. (табак)** и ***Nicotiana rustica* (махорка)** находят широкое применение. Некоторые виды используются для декоративных целей, благодаря красивым цветкам и листьям и приятному запаху (*Nicotiana alata* L. и *Nicotiana sylvestris* L.).

Американские индейцы, хотя и курили табак, но главным образом применяли его как лекарственное средство: листьями лечили раны и

Открытие – «некие высушенные листья»

12-10-1492: Колумб открывает табак; «некие высушенные листья» получены от индейцев в подарок и выброшены за ненадобностью. Тем ярким утром Колумб и его люди впервые ступили на землю Нового Света, высадившись на берегу Сан Сальвадора.



Аборигены, возможно принимая их за божественных посланцев, предлагают подарки. Адмирал пишет в своем журнале: *«местные жители принесли фрукты, деревянные дротики, и некие высушенные листья, издававшие особый аромат».*

Распространение по миру

1560: Португалия, Франция: Жан Нико де Виллемаин (Jean Nicot de Villemain), посол Франции в Португалии, пишет о медицинских свойствах табака, называя его панацеей, и отправляет растения рустики (махорки) ко Французскому двору.

Jean Nicot - 1530-1600 **1561: ФРАНЦИЯ:** Нико отправляет снаф (нюхательный табак) Екатерине Медичи для излечения ее сына Франциска II от мигрени.



Позднее имя французского амбассадора будет увековечено в названии ботанического рода *Nicotiana* и всем известного алкалоида никотина

К концу XVIII в. в мире уже не было страны, куда бы не проник табак.

В настоящее время во всем мире курят сотни миллионов людей: мужчин и женщин разных национальностей, возрастов, образования, социального положения. Курят не задумываясь о последствиях, растворяя свое здоровье в табачном дыму.

Распространенность курения, подобно страшным инфекционным болезням, уже называют эпидемией.



Химический состав табачного дыма



**Токсичность табачного дыма в 4,25 раза
превышает токсичность выхлопных газов
автомобилей**

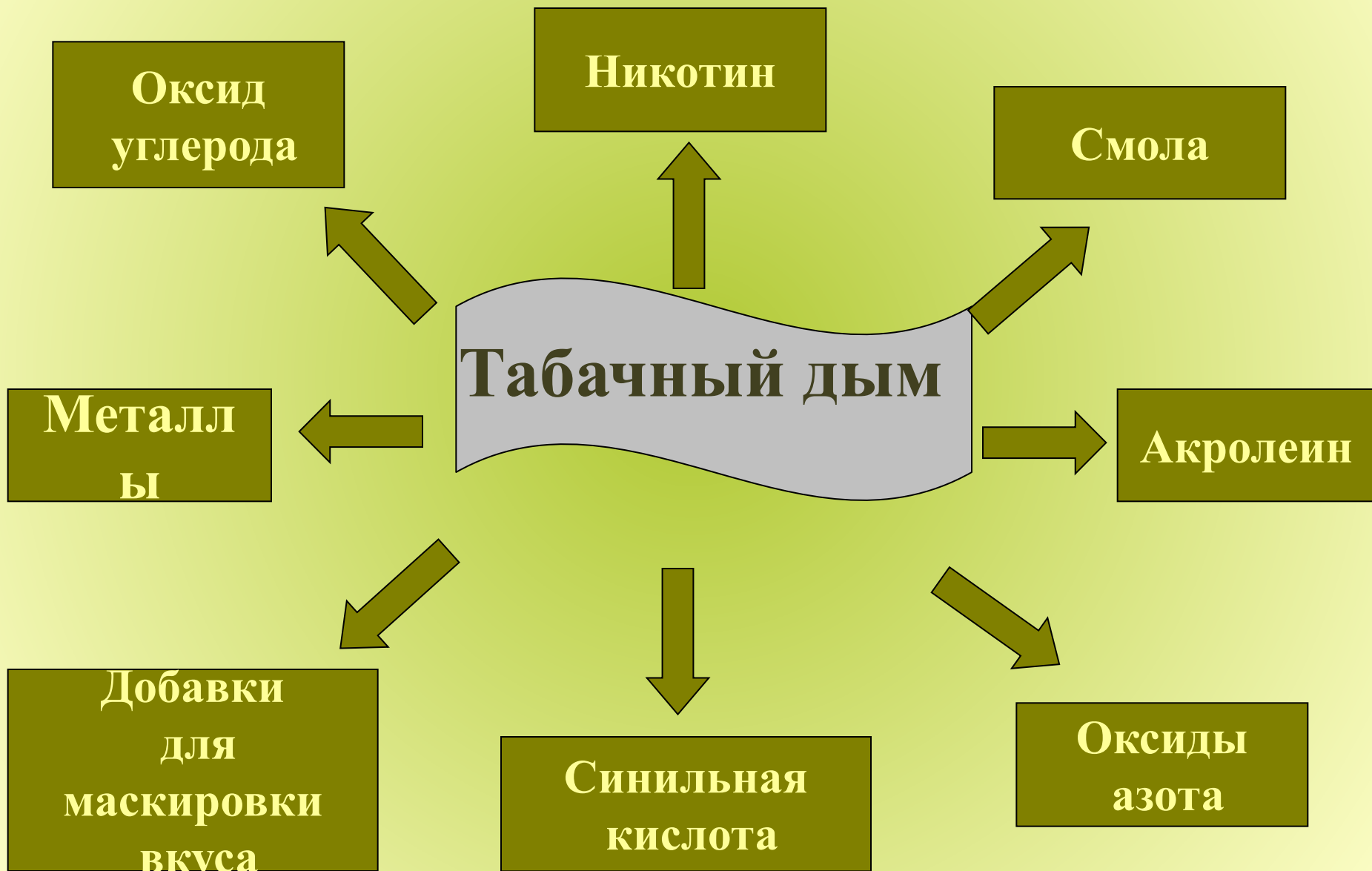
К настоящему времени
в табачных изделиях
обнаружено около
4000 химических соединений,



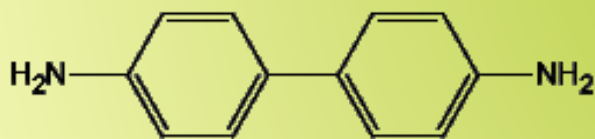
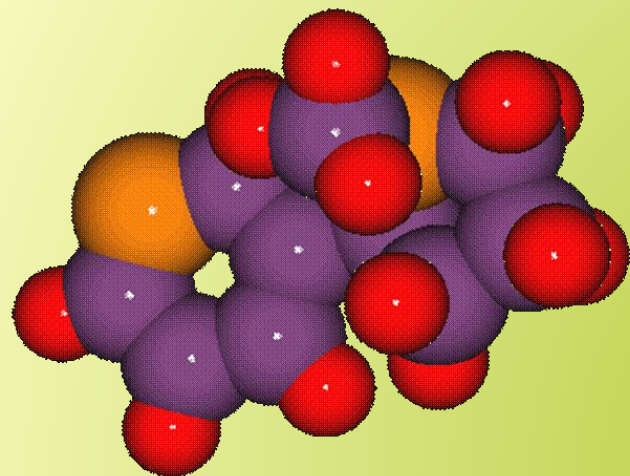
а в табачном дыме —
около **5000**.

Парадокс химического состава сигарет состоит в том, что люди фактически потребляют не те вещества, которые содержатся в самом изделии, а те, которые образуются в результате его сгорания

Химический состав табачного дыма



Никотин



Основным для табачных изделий веществом, из-за которого их употребляют, является никотин.

Никотин является естественным компонентом табачных растений. В больших количествах он весьма токсичен. Никотин является естественной защитой табачного растения от поедания насекомыми. Смертельная доза составляет всего 60 мг никотина, а для детей — еще меньше. В выкуренной сигарете содержится порядка **10 мг** никотина, но через дым курильщик получает из одной сигареты порядка **0,533мг** никотина.

Курение и здоровье

Каждые шесть с половиной секунд от болезней, связанных с курением, в мире умирает один человек.

Ежегодно от курения в мире умирают 4,9 миллиона человек. Ученые просчитали, что если потребление табака будет идти такими же темпами, то в ближайшие 20 лет эта цифра увеличится в два раза.



Во время курения 20% вредных веществ, содержащихся в табаке, сгорает; 25% задерживается в легких курящего, 5% остается в окурке, а остальные 50% загрязняют окружающую среду.

Курение приводит к развитию заболеваний

Угарный газ

*Нарушение дыхания,
болезни сердца*

Никотин

*Заболевания сердца,
кровеносных сосудов,
лёгких и дыхательных
путей*

Радиоактивные элементы

*Раковые заболевания,
болезни крови и
лёгких*



Акролеин

«Табачный» кашель

Стирол

*Нарушение слуха, зрения,
поражение органов
осязания
и обоняния*

Синильная кислота

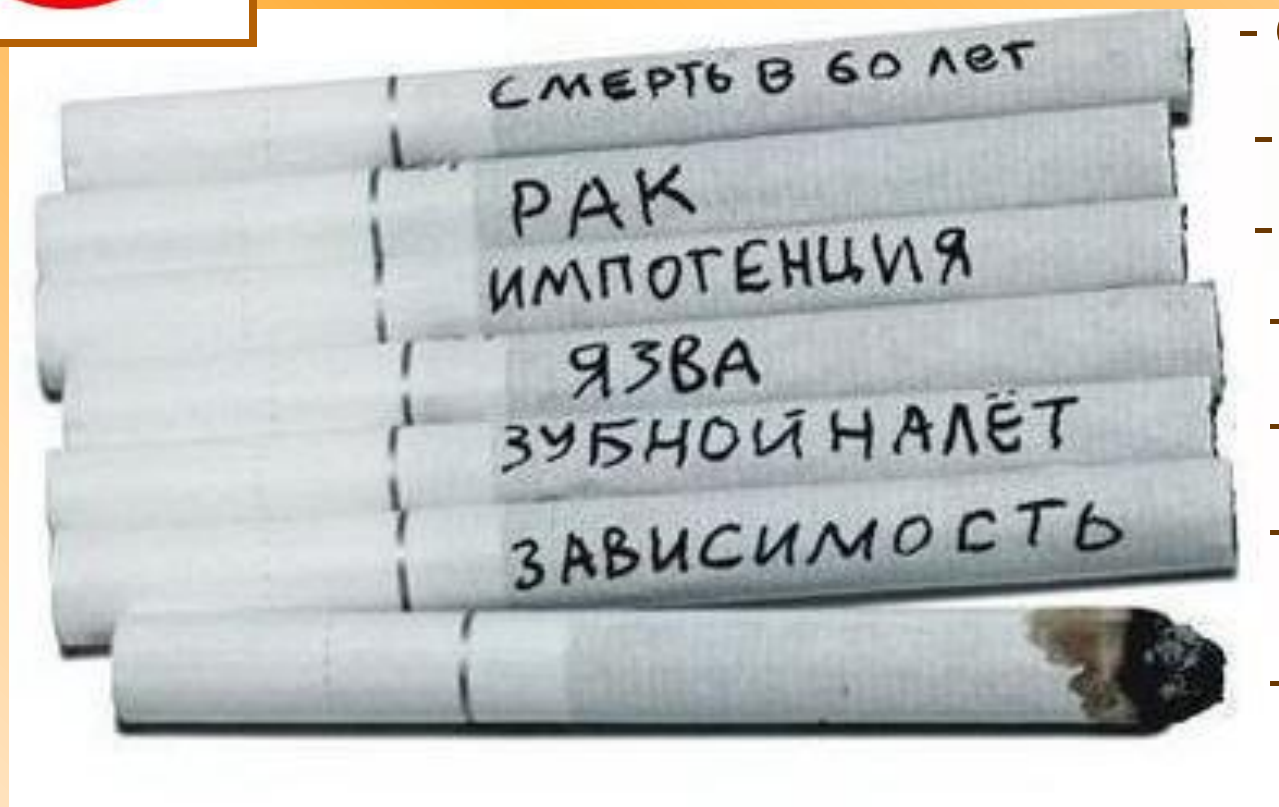
Болезни сердца и крови

Канцерогенные смолы

*Раковые заболевания,
повреждения зубной эмали,
воспаление слизистых
оболочек*



Увлекательная жизнь?



- 60 лет

- 50 лет

- 40 лет

- 30 лет

- 20 лет

- 15 лет

- первая



Каждый год отмечаются две даты, посвященные проблеме курения табака — 31 мая (Всемирный день без табачного дыма) и третий четверг ноября (Международный день отказа от курения) — с целью привлечения внимания общественности к негативным последствиям курения табака.

