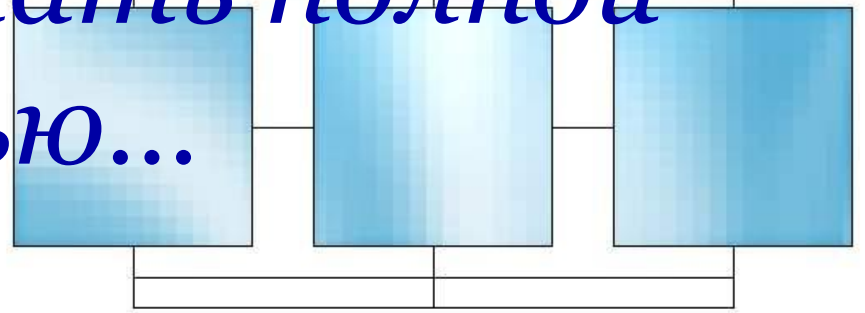


# Влияние тепловых двигателей на окружающую среду

# *Хочется дышать полной грудью...*



*Проблема загрязнения  
окружающей среды под влиянием  
тепловых двигателей*

# Цель работы:

*показать влияние тепловых двигателей  
на живые организмы и окружающую  
среду*



## Задачи:

- ✓ Узнать какие вещества загрязняют атмосферу
- ✓ В каком количестве эти вещества попадают в окружающую среду
- ✓ Последствия загрязнений
- ✓ Способы сохранения чистоты воздуха



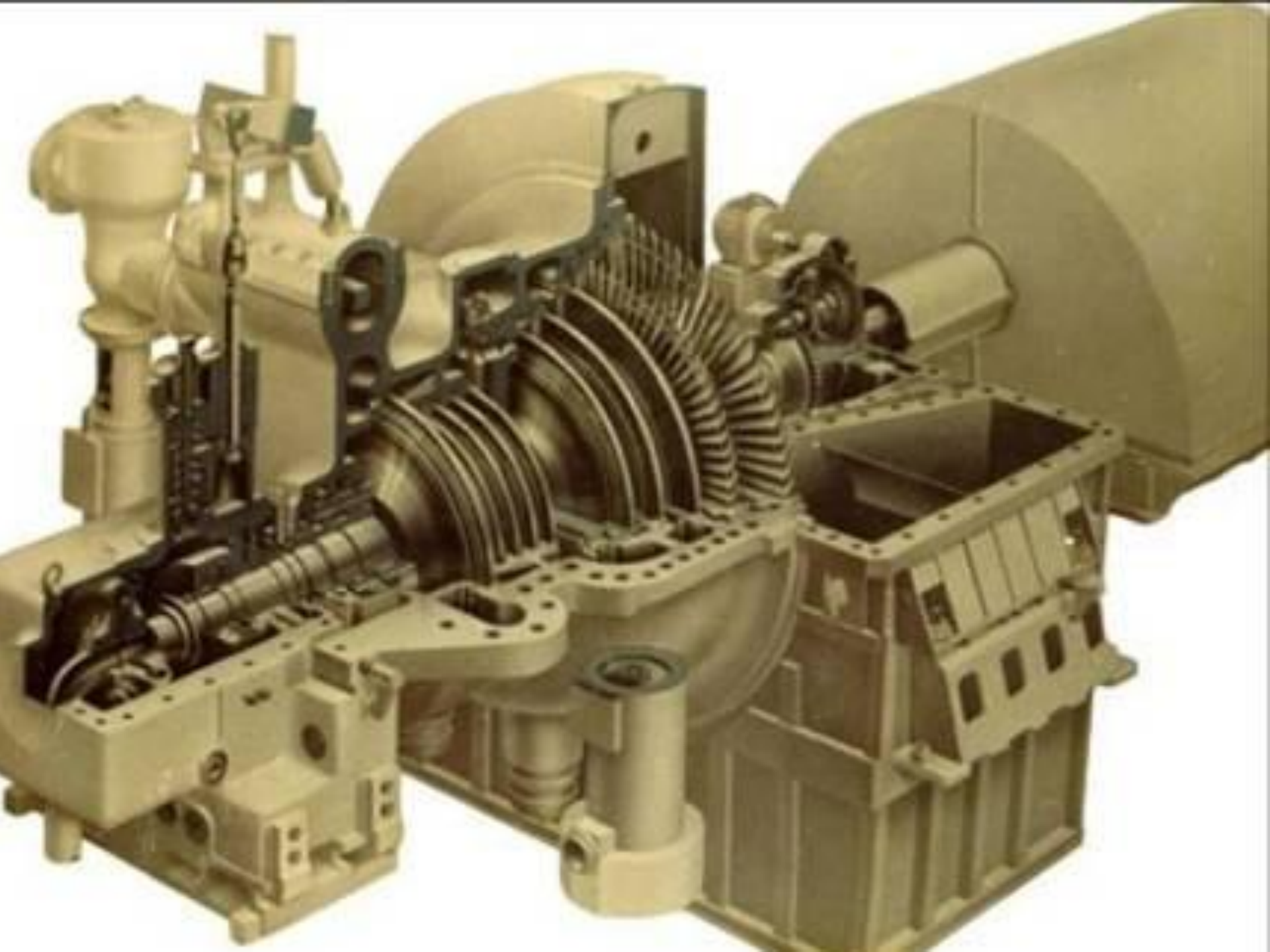
# Виды тепловых двигателей

- ДВС
- Паровая машина
- Паровая турбина
- Газовая турбина
- Реактивный двигатель













Source: [www.siemens.nl](http://www.siemens.nl)



Just4You  
[www.j4u.ru](http://www.j4u.ru)



20,9%  
кислорода

78,08  
%  
азота

# Чем мы дышим?

0,94%  
благородных  
газов

Оксид  
углерода  
(углекислый  
газ)  
0,94%



Оксид  
азота

Пент  
ен

Угарный  
газ

Хлор

# Каковы загрязнения?

Гексе  
н

Кадмий

Серный  
ангидр  
ид

Свине  
ц



# Причины загрязнения выхлопными газами

некачественное топливо



заводы и фабрики



неисправность  
транспорта





## Расчетная оценка количества выбросов вредных веществ в воздух от автотранспорта

Вид вредного вещества	Количество, л	Масса, г	Количество воздуха для разбавления, м куб.	Значение предельно допустимых концентраций, мг/м куб.
СО	3,954	4,94	1647	3
Углеводороды	0,7014	2,25	90	25
NO <sub>2</sub>	0,3696	0,759	18975	0,04
всего	5,025	7,949	20712	3,515

Вывод: Результаты, полученные в ходе обработки данных, свидетельствуют о том, что количество вредных веществ, выбрасываемых в атмосферу работающим автомобильным двигателем очень велико.

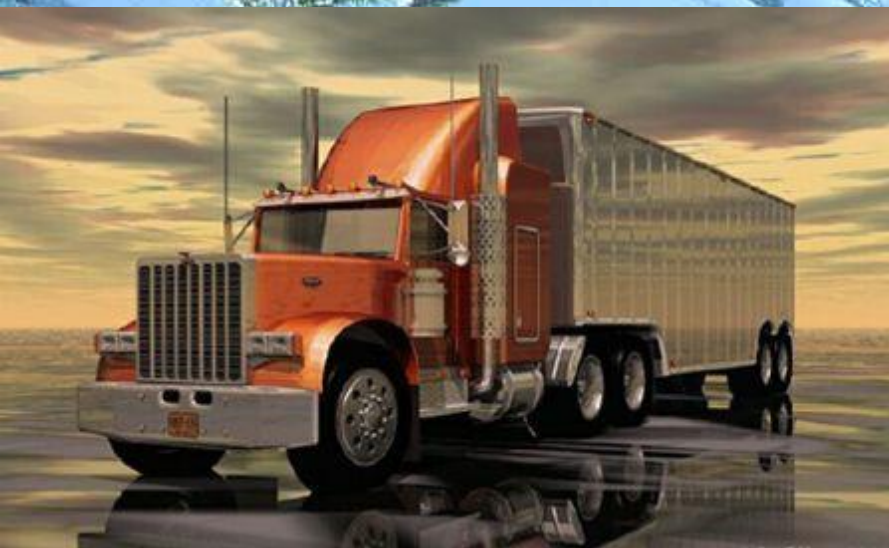


# Экологический вред легкового автомобиля.

Ежегодно легковой автомобиль поглощает 5 тонн кислорода, выбрасывая при этом более 1 тонны вредных газов.



**Большие проблемы  
создает грузовой  
автомобиль. Он  
загрязняет  
окружающую среду  
большим  
количеством  
выхлопов, создает  
много шума, портит  
дорожное полотно  
и занимает  
слишком большое  
место на дороге.**





# Определение органолептических характеристик проб талой воды, взятой вдоль дороги по улице Ленина села Мельница

- определение запаха
- определение характера запаха
- определение цветности и мутности воды

## Проба

- А - перекресток дороги,
- Б - возле железнодорожного моста,
- В - возле плотины

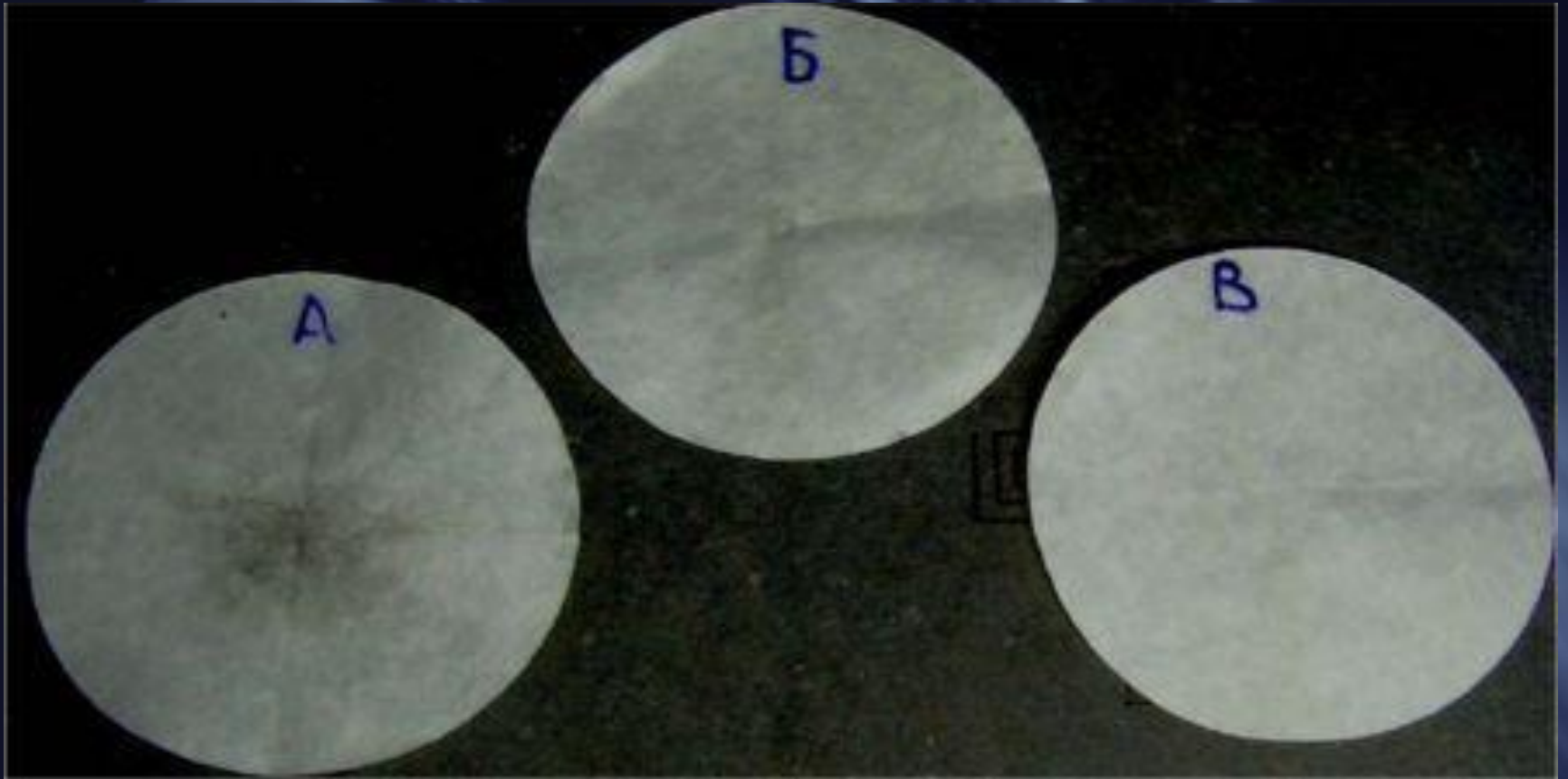


Проба	Цвет воды	Мутность воды	Запах воды
А (перекресток)	Темно-серая	Очень мутная	Резкий
Б(возле моста)	Светло-серая	Мутная	Неприятный
В(плотина)	Бесцветная	Прозрачная	Без запаха

# Результаты фильтрации

В пробах А, Б - неудовлетворительные органолептические характеристики, которые свидетельствуют о загрязнениях снега, взятого с автодороги и вблизи дороги. После фильтрации их на фильтре остались частички загрязнителей: пыли, сажи, шинной пыли, мелкий песок.





# Болезни, вызванные загрязнениями по селу Мельница (численность 1500 человек)

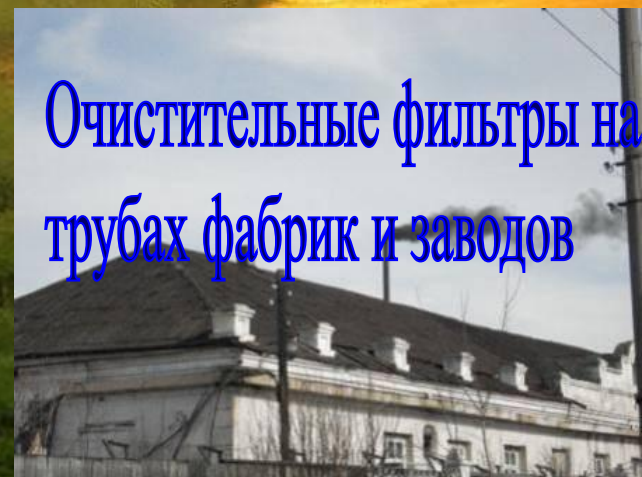
Первый квартал - число зараженных  
бронхитом людей увеличивается.

Второй квартал - приступы бронхита  
наблюдаются у 18 человек.

Третий квартал - 16 человек  
заражены бронхиальными  
заболеваниями, у 2 наблюдается астма.



# Как бороться с загрязнением атмосферы





*Все хотят, чтоб на Земле  
Чистым воздух был и свежим.*

*А вредителям-невежам  
Дружный мы дадим отпор!  
Загрязненье атмосферы  
Ныне стало выше меры,  
Лишний углекислый газ  
Климат изменил у нас!  
Не дадим, чтоб мерзкий смог  
В города проникнуть смог!  
А надежда лишь на вас,  
Надо действовать сейчас!*