

**Современное состояние  
окружающей среды  
в р.п. Елань-Коленовском**

Загрязнение  
воздуха  
автомобильным  
транспортом

4 посёлок

3 посёлок

Центр

Микрорайон  
Краснотал

Улица Титова

2 посёлок

Студёновка

Исследование  
дождевой  
воды



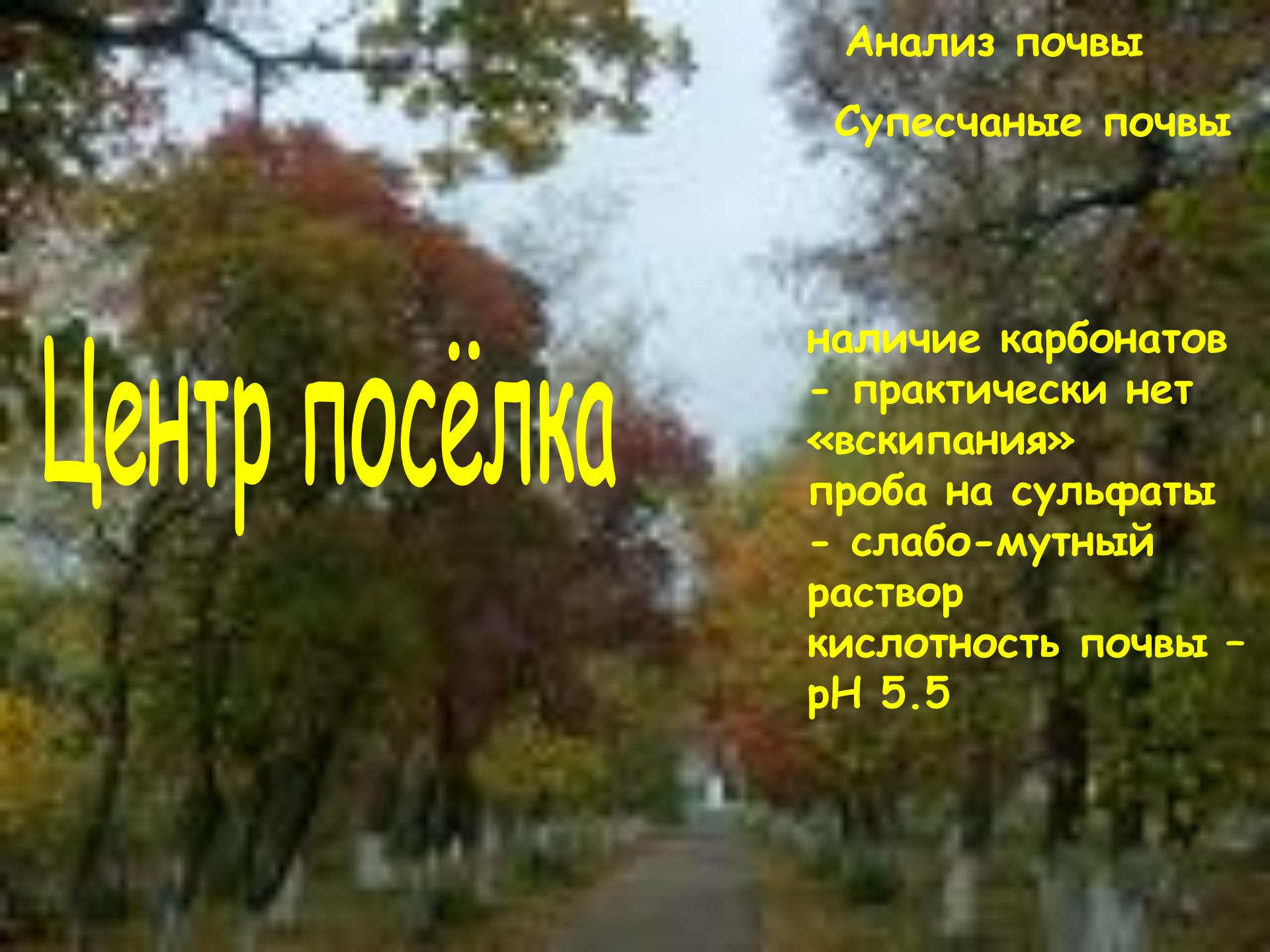
супесчаные



глинистые



обыкновенный чернозём



Анализ почвы  
Супесчаные почвы

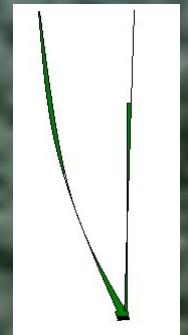
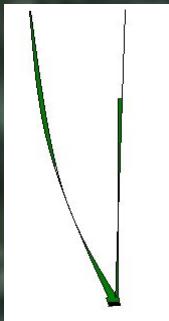
# Центр посёлка

наличие карбонатов  
- практически нет  
«вспышки»  
проба на сульфаты  
- слабо-мутный  
раствор  
кислотность почвы -  
 $\text{рН } 5.5$

# Исследование воздуха

Класс  
усыхания  
хвои - первый

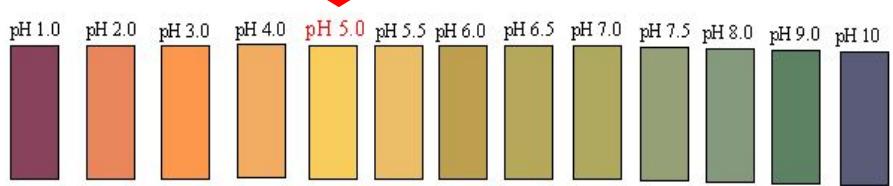
Хвоя без  
повреждений



# Второй посёлок

Результат исследования воды

(Синявский лес)



# Исследование воздуха

Класс  
усыхания  
хвои-второй



Хвоя без  
повреждения



Анализ почвы

Серые лесные почвы

наличие карбонатов - бурная  
интенсивность «вспышки»  
проба на сульфаты - слабый,  
почти прозрачный раствор  
кислотность почвы - pH 6.0



## Анализ почвы Обыкновенный чернозём

наличие карбонатов -  
практически нет «всплывания»  
проба на сульфаты - слабо-  
мутный раствор  
кислотность почвы - pH 5.5



# Студёновка

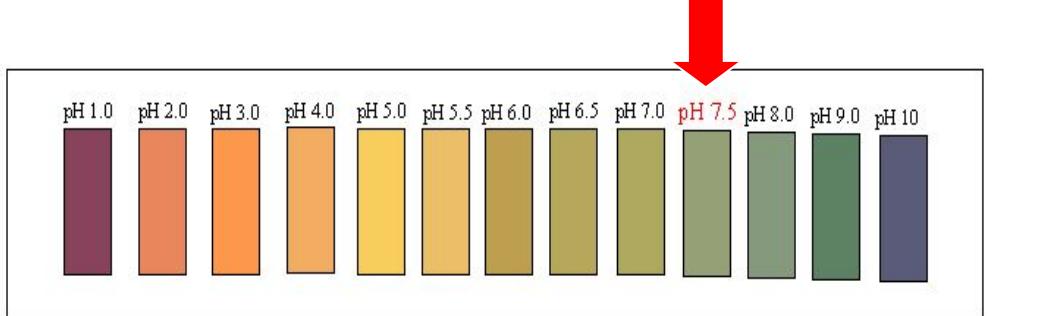
Анализ почвы  
Обыкновенный чернозём

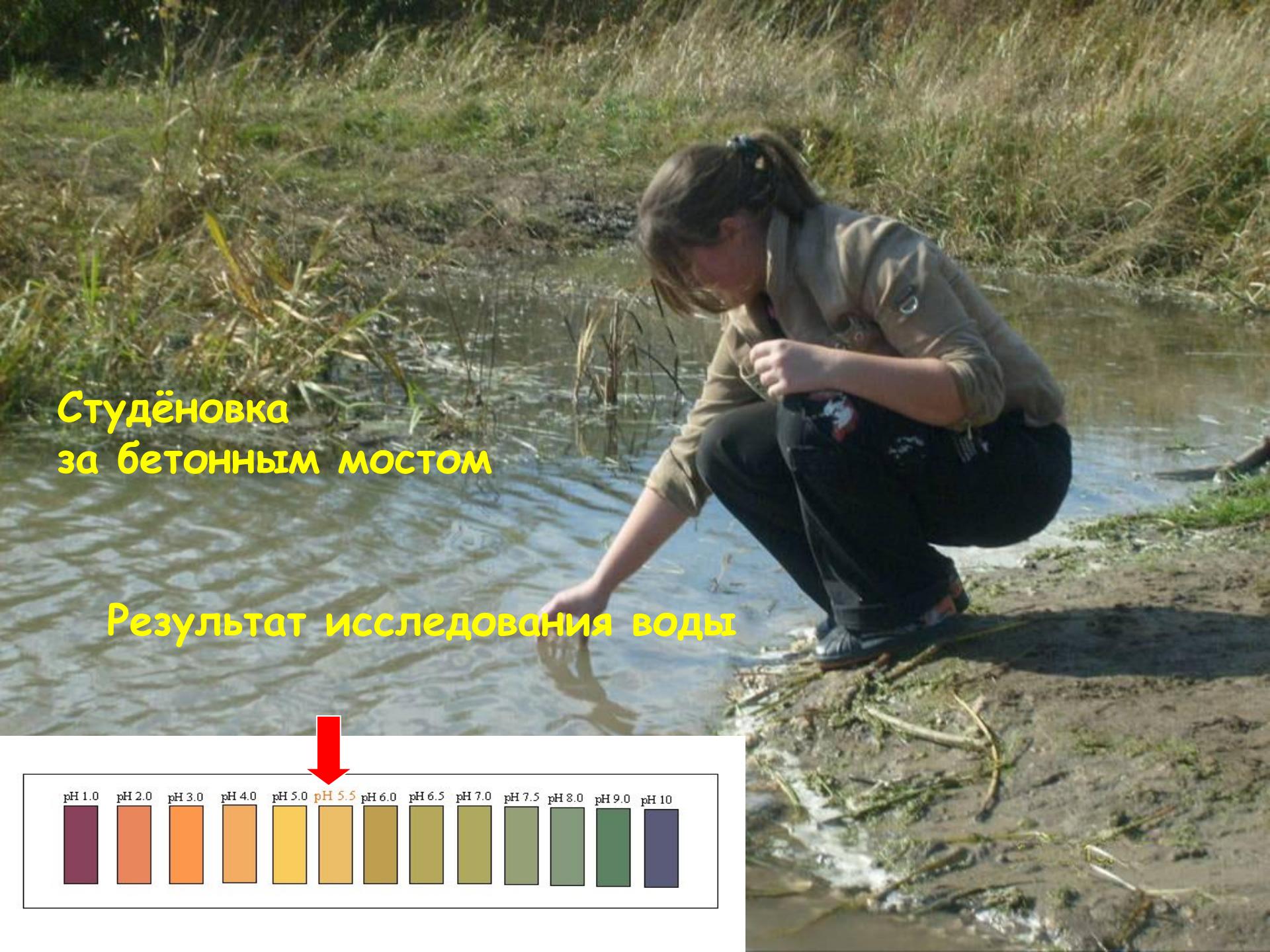
наличие карбонатов -  
слабая интенсивность  
«всплывания»

проба на сульфаты -  
слабо-мутный раствор  
кислотность почвы - pH 6.0

Студёновка (возле  
деревянного моста)

Результат исследования воды



A photograph of a person with long hair tied back, wearing a light-colored long-sleeved shirt and dark pants, crouching by a body of water. They are holding a clear plastic bottle filled with water. The background shows tall grass and reeds. The text "Студёновка за бетонным мостом" is overlaid on the left side of the image.

Студёновка  
за бетонным мостом

Результат исследования воды



## Исследование воздуха

Хвоя без  
повреждения

Класс усыхания  
хвои-второй

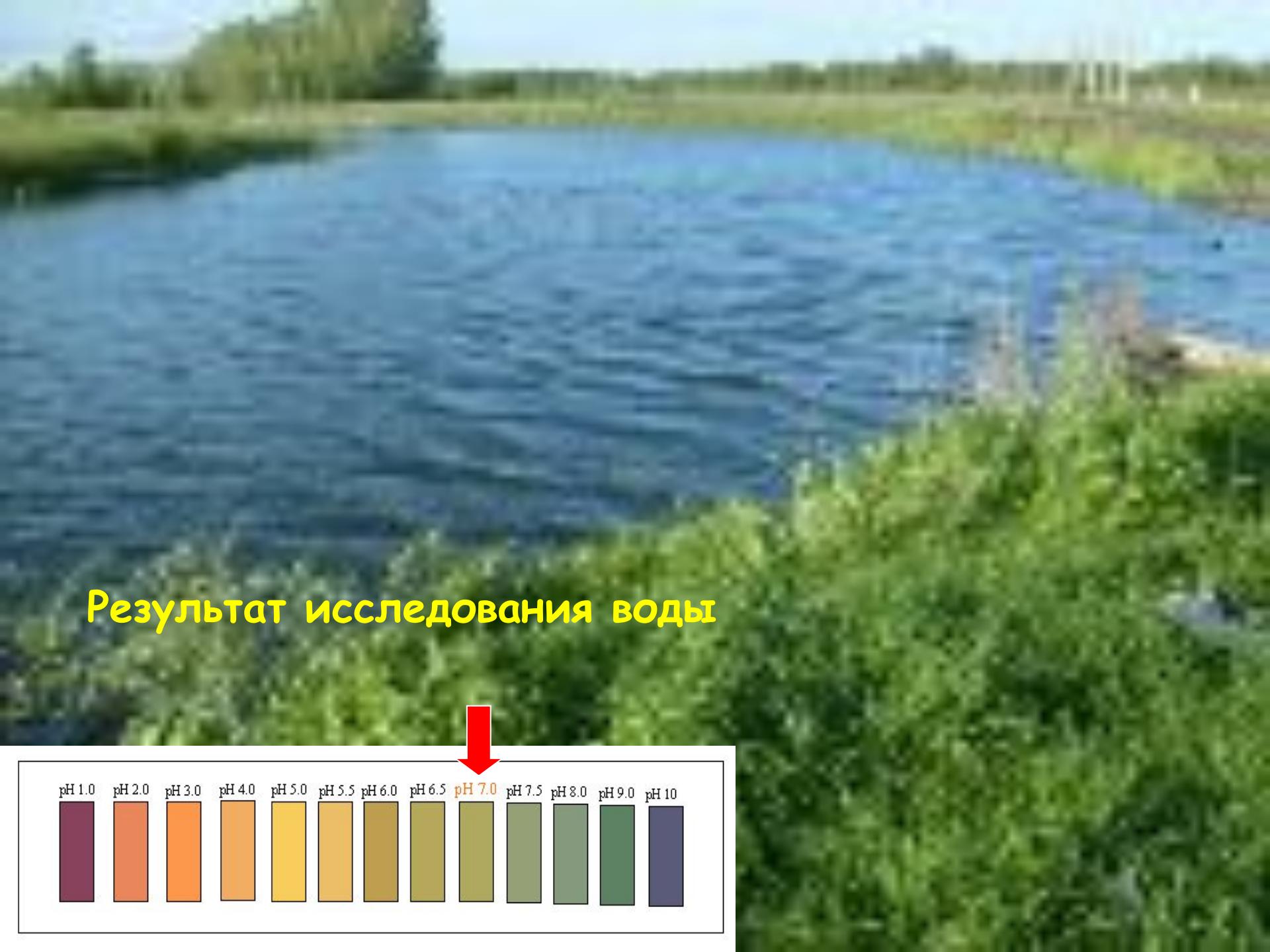




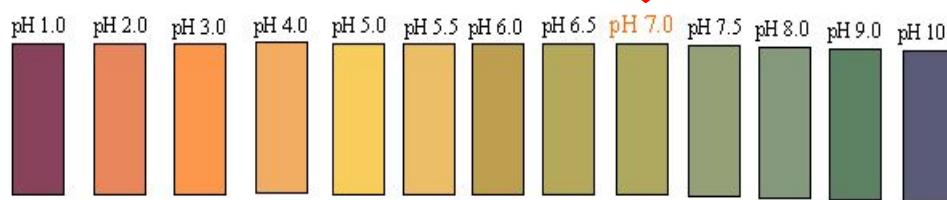
Анализ почвы  
Почвы супесчаные,  
на окраине переходящие  
в чернозём

# Третий поселок

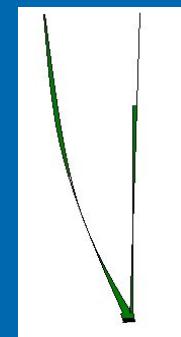
наличие карбонатов - бурная  
интенсивность «всплывания»  
проба на сульфаты - слабо-мутный  
раствор  
кислотность почвы - pH 6.5



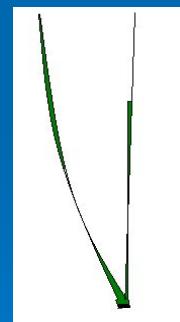
## Результат исследования воды



# Исследование воздуха



Хвоя без  
повреждений



Класс усыхания  
хвои - первый





Анализ почвы  
Почвы глинистые

# ЧЕТВЁРЫЙ ПОСЁЛКОК

наличие карбонатов -  
слабая интенсивность

«вспышки»

проба на сульфаты -  
слабо-мутный раствор

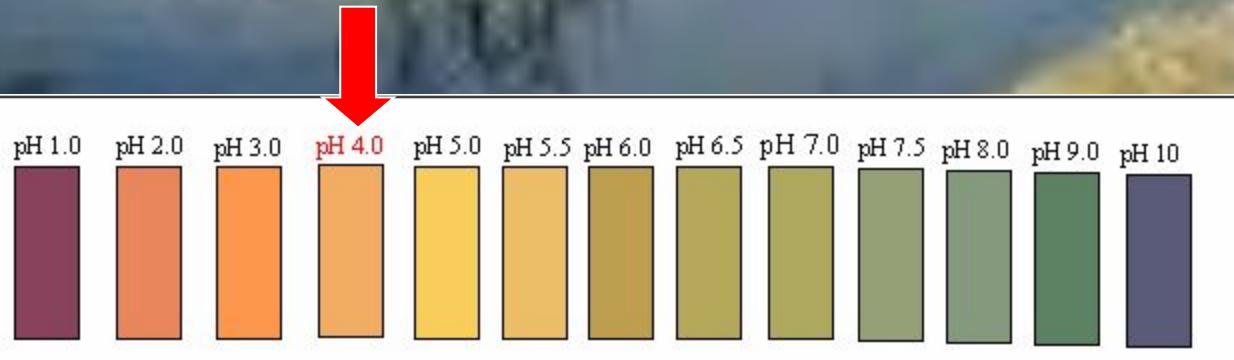
кислотность почвы - pH 6.0

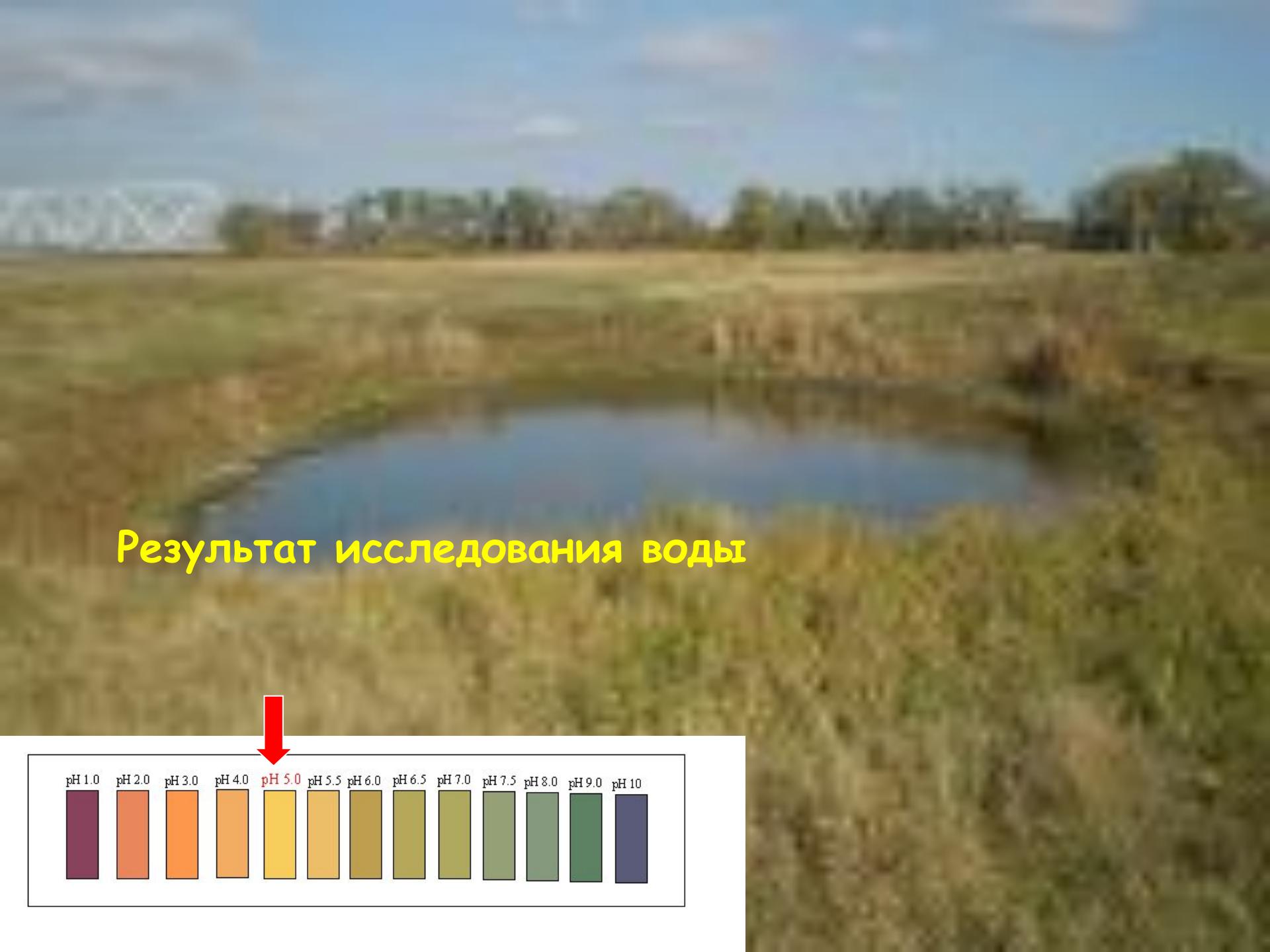
A wide-angle photograph of a rural landscape under a clear blue sky. In the foreground, there is a large, shallow, rectangular pond with dark, reflective water. The surrounding terrain is a mix of dry, brownish grass and patches of green vegetation. In the background, a line of trees marks the horizon, and further back, the industrial structures of a sugar refinery are visible, including several tall chimneys emitting plumes of smoke or steam.

Отстойники сахарного завода

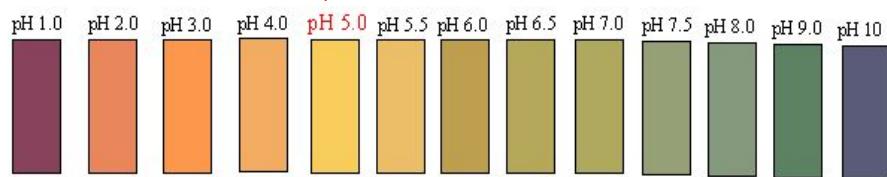


## Результат исследования воды





## Результат исследования воды



# Микрорайон "Краснотал"

Анализ почвы  
Почвы супесчаные

наличие карбонатов - бурная  
интенсивность  
«всплывания»

проба на сульфаты - слабо-  
мутный раствор

кислотность почвы - pH 6.0

## Исследование воздуха



хвоинки с небольшим числом  
мелких пятен - класс повреждения - 2



усохли кончики хвоинок - класс усыхания - 2



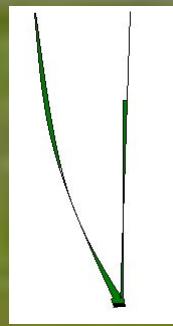
# Улица Титова

Исследование воздуха

Хвоя без повреждений



Класс усыхания  
хвои - первый



A photograph of a large tree with dense, bright yellow autumn foliage. The tree is the central focus, with its branches spreading across the frame. The background shows other trees and a clear sky.

## Анализ почвы

### Почвы супесчаные

Наличие карбонатов в почве – слабая интенсивность «вспкипания»  
Проба на сульфаты – слабо-мутный раствор  
Кислотность почвы –  $\text{pH} = 5,5$



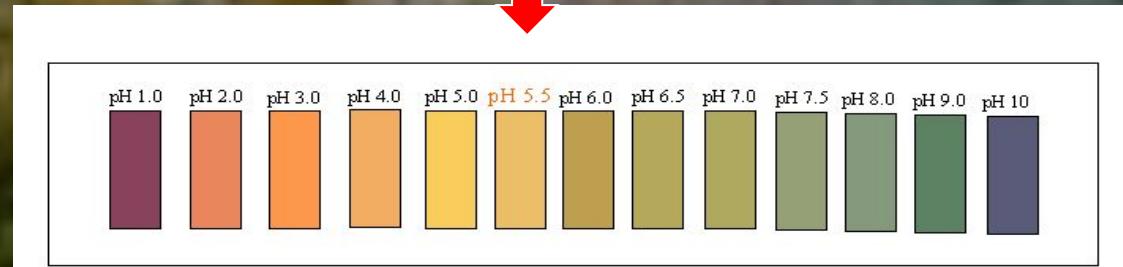
Исследование дождевой воды



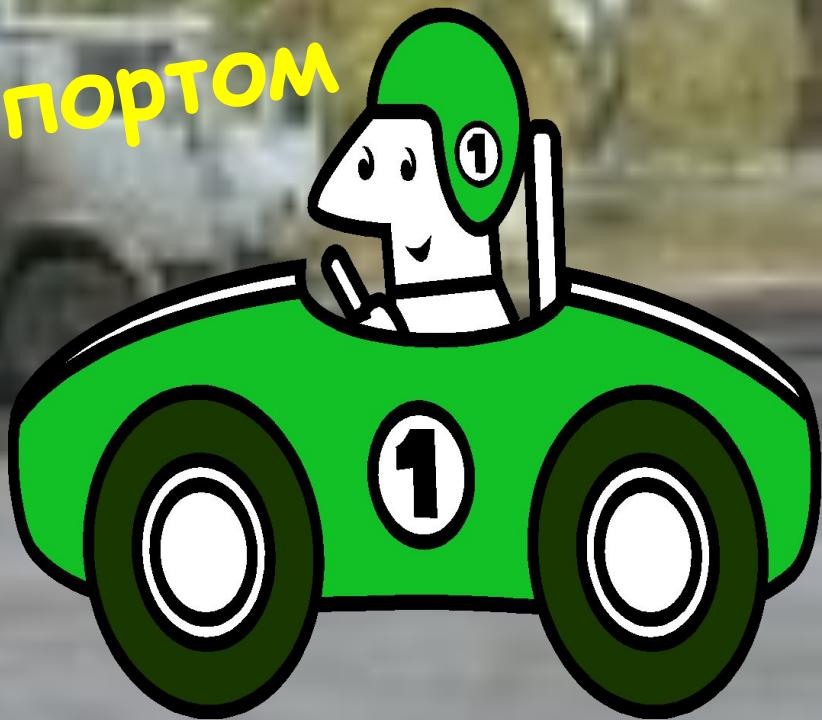
Даты взятия проб:

27.05. 09  
28. 05. 09  
16. 06. 09  
20. 06. 09  
25. 06. 09  
23. 08. 09  
25. 08. 09  
10. 09. 09

## Кислотность дождевой воды



Загрязнение воздуха  
автомобильным транспортом



За 15 мин на 100 м участке дороги у школы в среднем проезжает 22 автомобиля.

За 1 час – 88 автомобилей.

Путь, пройденный данными автомобилями – 8,8 км.

Количество топлива, сжигаемое автомобилями:  $0,25 \text{ л/км} \times 8,8 = 2,2 \text{ л}$

Суммарное количество всех газообразных вредных выбросов при сжигании 2,2 л топлива:

для 1 км - 1,5 л СО (угарного газа);

$0,25 \text{ л } C_xH_y$  (углеводородов);

$0,1 \text{ л } NO_2$  (оксида азота).

Следовательно, для 8,8 км участка пути –

$1,5 \times 8,8 = 13,2 \text{ л}$  угарного газа;

$0,25 \times 8,8 = 2,2 \text{ л}$  углеводородов;  $16,28 \text{ л}$

$0,1 \times 8,8 = 0,88 \text{ л}$  оксида азота.

Чёрный осадок сульфида свинца указывает на наличие в спиртовом экстракте придорожных растений ионов свинца (от этилированного бензина).

**Вывод: за 1 час на 100 м участке дороги у школы автомобильным транспортом выделяется 16,28 л вредных выбросов.**