

# Экологическая экспедиция в Унторский заказник



***Любовь к родной  
стране  
начинается с  
любви к природе.***

***К. Паустовский***



Как красивы прибрежные склоны крутые  
В изумрудных кедровых ветвях  
И купались в Оби купола золотые  
Монастырских кондинских церквей

Все плывут и плывут по Оби теплоходы,  
Откликаясь гудками в тиши.  
И любимся мы здешним чудом природы:  
Ночи белые так хороши.

07 8 25



**Октябрьский район** расположен в пределах лесной зоны Западно-Сибирской равнины. Река Обь течет с юго-востока на северо-запад. В северной части района основное русло реки расчленяется на ряд водотоков-рукавов. Кроме Оби речная сеть представлена 134 малыми реками и ручьями, а также 1644 озерами и сорами. По составу почв, растительности, условиями обитания животных – правобережная часть территории резко отличается от левобережной. Громадные по площади весенние разливы затопляют всю луговую сторону. Только к середине лета часть соров осушается, и на них начинают расти травы.

# Унторский заказник



На территории Ханты-Мансийского автономного округа - Югры - 4 государственных природных заказника регионального значения: «Сорумский», «Унторский», «Вогулка» и «Березовский». Государственный комплексный заказник «Унторский» окружного значения образован по решению областного Совета народных депутатов № 390 от 29 декабря 1984 года на площади 32800 га. В 1995 году площадь заказника была увеличена до 81525 га, он приобрел региональный статус и окружное подчинение.

# Унторский заказник

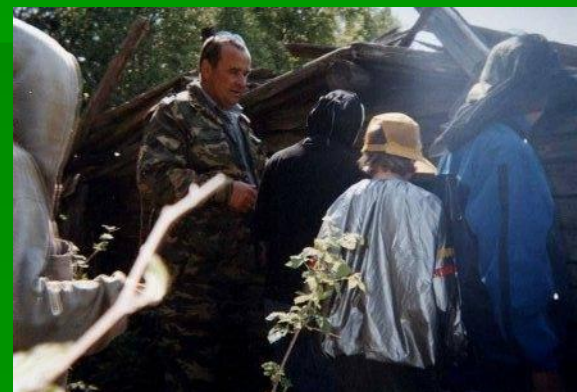
Заказник расположен в Октябрьском районе с целью сохранения воспроизводства и восстановления животных, птиц и среды их обитания. Ненарушенность территории заказника способствовала сохранению достаточно большого количества редких, в том числе занесенных в Красную книгу России и книгу Международного союза охраны природы, видов птиц: краснозобой казарки, скопы, орлана-белохвоста, беркута, стерха.



МОУ "Приобская средняя общеобразовательная школа"  
п. Приобье, Октябрьский район, ХМАО-Югра

Инспектора заказников понимают, что изучение экологии в стенах школьного кабинета не позволит увидеть целостный образ природы, законы экологии в их реальной жизни, поэтому для детей особенно важно живое общение с природой, прикосновение к ней.

Инспектора: Медведев М.А.  
и Шуралев В.А.



МОУ "Приобская средняя общеобразовательная школа"  
п. Приобье, Октябрьский район, ХМАО-Югра

**Заказник «Унторский» работает в рамках программы «Малая Тимирязевка» с Приобской средней общеобразовательной школой. Общий интерес у детей вызывает участие в работе научно-исследовательской экспедиции. В экспедициях проводимых инспекторами заказника совместно с учителями школы, с удовольствием участвуют школьники от 9 до 17 лет.**



**Ребята имеют возможность не только лучше узнать природу родного края, но и познакомиться с особенностями работы заказника, приобретают навыки научно-исследовательской работы.**



- В летний период 2007 года на территории центральной базы заказника «Унторский» в ходе реализации программы «Малая Тимирязевка» проводились гидрологические исследования группой учащихся Приобской средней общеобразовательной школы



# Приезд



Мы долго собирались  
И вот он час настал  
За нами едет катер  
Большой огромный катер  
Скорей наш капитан!

# На пути...



И вот мы сели на  
этот катерок...  
«Тимерязевка»!  
Жди! 😊



# Вот мы и приехали...

- Открывайте ворота к вам приехали друзья!



# Обустройство нового места жительства

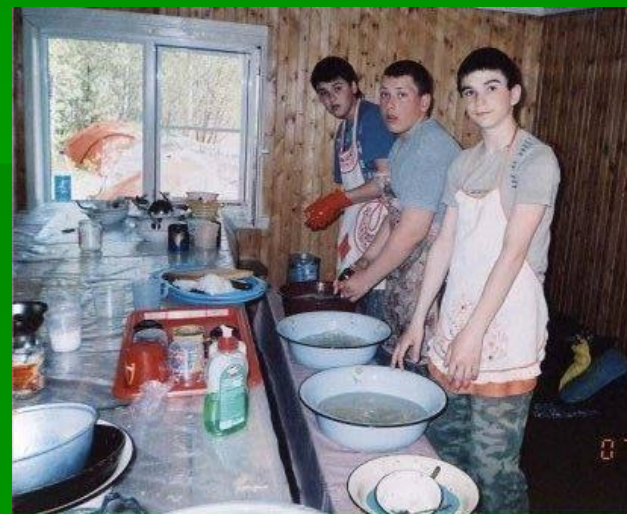


- Без дров и топорёнка построена избёнка ☺



# Один с поварешкой, двадцать – с ложкой...

- Этому дала, этому дала и этому дала, а этот сам взял ☺



# Если хочешь быть...

Без неё нельзя не как!  
Раз приехал - делай так!  
А как?



купание



# Сон - час...

И наконец настал тот час,  
к нам пришел сон-час.



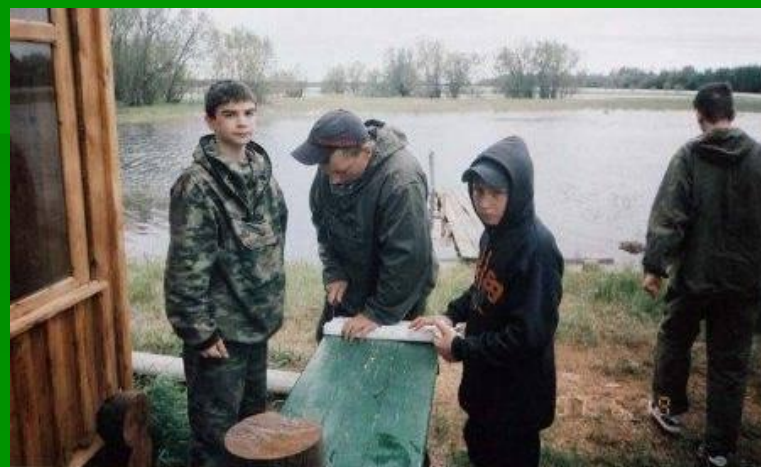
МОУ "Приобская средняя общеобразовательная школа"  
п. Приобье, Октябрьский район, ХМАО-Югра



# Работа нас любит, и мы её...

## Наши исследования:

- Расчет скорости течения
- Уровень поднятия воды в реке
- Изучение бентоса – природного ила



# Расчет скорости течения

Расчет скорости течения проводился по формуле  $V=S/t$

$$t_1 = 12.45$$

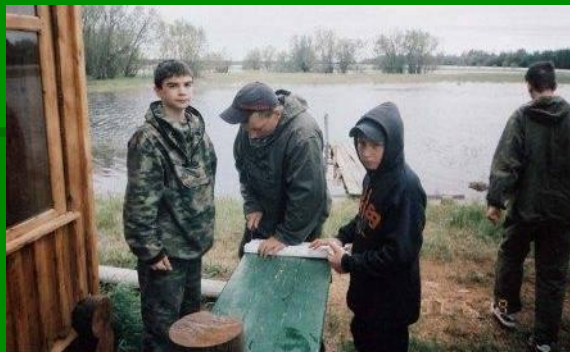
$$t_2 = 12.55$$

$$t=10 \text{ мин}$$

$$S = 100 \text{ м}$$

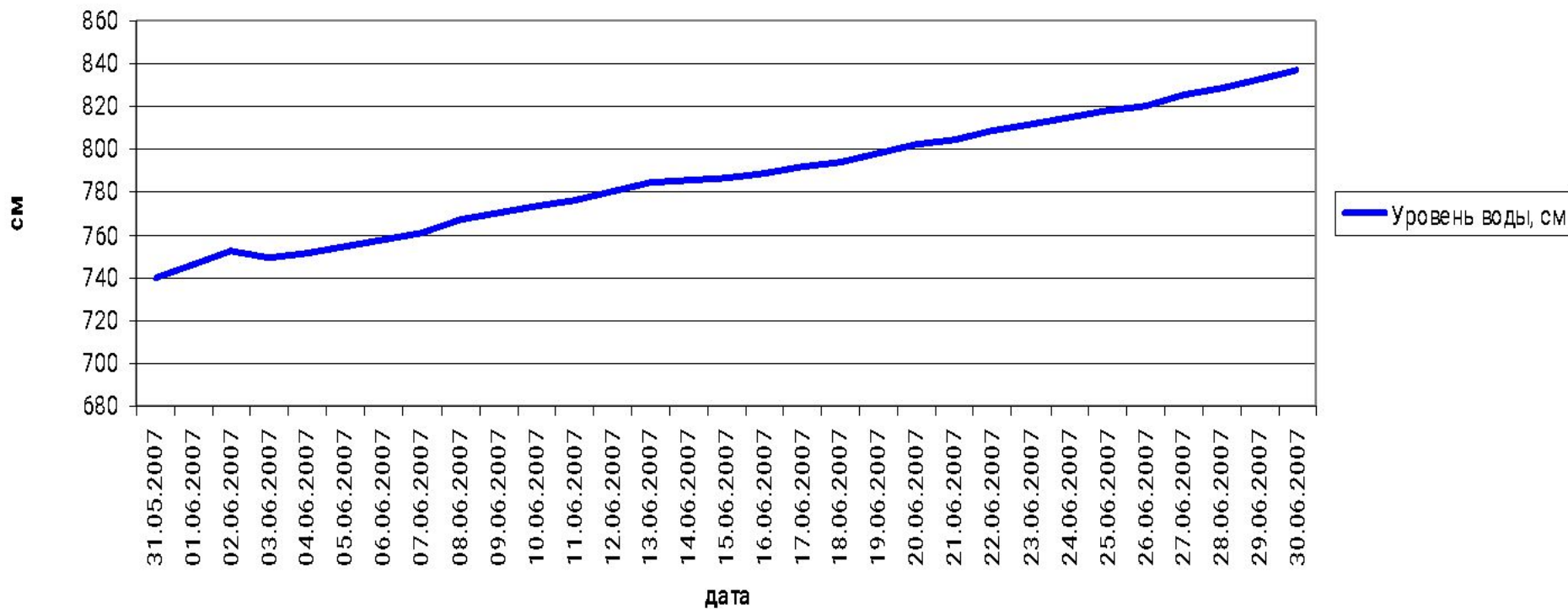
$$V = 100/10 = 10 \text{ м/мин}$$

$$= 0,6 \text{ км/ч}$$



# Уровень поднятия реки

Уровень поднятия воды



# Уровень поднятия реки

- 31.05.07 – высший весенний уровень
- 2.06.07 – при сильном ураганном ветре выпало до 3 см снега
- 11.06.07 – вода вровень с берегами
- 12.06.07 – начинает подтапливать базу
- 20.06.07 - большой дом затопило. На полу 7 см воды.
- 26.06.07 – малый дом затопило. На полу 5 см воды.
- За июнь месяц уровень воды поднялся на 94 см
- 17.07.07 – наивысший летний уровень воды – 880 см
- С 15.07.07 по 22.07.07 уровень воды не изменялся.
- С 23.07.07 – спад уровня воды
- Общий уровень поднятия воды – 880 см

# Изучение бентоса

Изучение бентоса – природного ила при помощи: а) сети Абштейна (малой модификации); б) количественной сети – брали пробу природного ила-планктона.

При помощи сети Абштейна обловили столб воды высотой 75 см, диаметр входного отверстия – 17 см. Планктон изучали под биноклем – выливая воду по 1 кубику на камеру Бочарова. В воде присутствует Полифелиус Педикулиус – это индикатор чистоты воды в реке.

$$S=\pi R^2$$

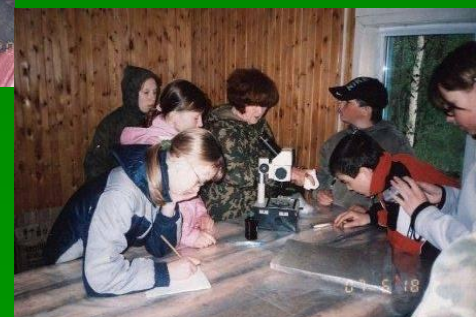
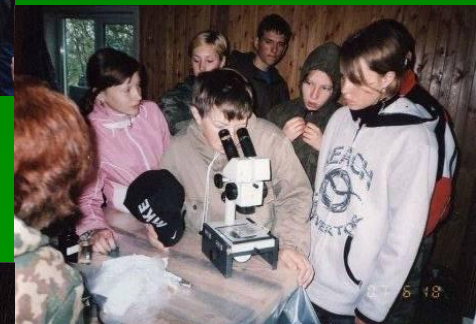
$$\pi=3,14 \quad R=8,5 \text{ см}, \quad h=75 \text{ см}$$

$$V=S \cdot h$$

$$V=3,14 \cdot 8,5 \cdot 8,5 \cdot 75=17025 \text{ см}^3=0,017 \text{ м}^3$$

– объем профильтрованной воды.

Из этой воды мы взяли 3 кубика воды, для того, чтобы узнать количество организмов в данном объеме воды.



# Изучение бентоса

Из объема этой воды было взято 3 кубика, для того чтобы узнать количество организмов в данном объеме воды.

Мы обнаружили:

**коловрадки** – фильтруют воду (пища для мальков);

**асылянтка** – хищник на 50%

**ветвистоусые** – фильтруют воду

**веслоногие** – фильтруют воду: взрослые особи – хищники на 100%,  
молодь – фильтраторы.

Количество организмов рассчитывается по формуле  $N = n \cdot V \cdot 1000 / w$ ,  
где

$n$  – число организмов в камере объемом  $1 \text{ см}^3$

$V$  – объем концентратора пробы (3 кубика)

$W$  – объем, профильтрованной через сетку (60 мл)

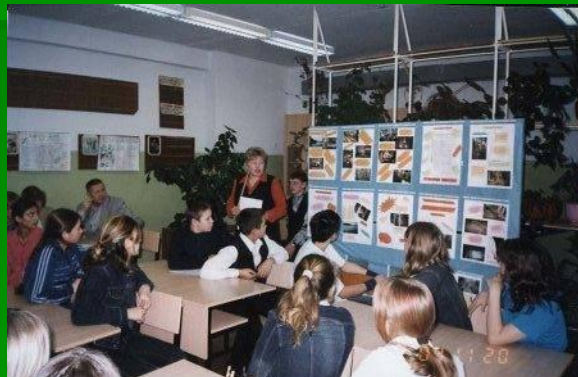
$N$  – число клеток в 1 литре воды

# Изучение бентоса

- Амеба – 4 шт.
- Эурицеркус – 4 шт.
- Полифемуст – 25 шт.
- Циклоп – 10 шт.
- Дафнии – 1 шт.
- Холопедит – 4 шт.
- Капохилюс – 44 шт.
- Акроперус – 1 шт.




# Мы представляем отчет о своей работе на научно-практической конференции учащихся нашей школы



МОУ "Приобская средняя общеобразовательная школа"  
п. Приобье, Октябрьский район, ХМАО-Югра





*Человек, который понимает и любит природу не сделает дурного поступка – он прошел «душевный университет».*  
*Л. Леонов.*

# Авторы работы



Бледная Александра  
ученица 7 «А» класса

Доронин Александр  
Ученик 7 «А» класса

# Руководители



Бледная Наталья  
Геннадьевна  
учитель географии



Доронина Людмила  
Анатольевна  
учитель информатики