

Изучение реки

Полевой практикум



Река Валуй



Измерение ширины реки

Для измерения ширины реки, встал на берегу реки (А) напротив хорошо заметного предмета на другом берегу (В), отмерил под прямым углом вдоль берега 10м, отметил точку вехой (С), еще раз отмерил такое же расстояние (Д) и от этой точки двигался перпендикулярно руслу до тех пор, пока точки С и В не оказались на одной линии. Ширина реки равна стороне треугольника $ДГ=АВ$.
Погрешность $\pm 0,1$ м.
(Перельмаг Я. И., 1999)

Определение скорости поверхностного течения реки (поплавковым методом).

Использовал 12 поплавков (кусочек пенопласта), рулетку и секундомер. Отмерили 10 метров ровного берега и выделили их на местности (АВ). На линиях, перпендикулярных к АВ, ставим еще 2 отметки С и Д. Один с часами становится ниже по течению реки возле точки Д, другой с поплавком заходит немного выше точки А, бросает поплавок, а сам становится позади вехи С. Оба смотрят вдоль направления СА и ДВ на поверхность воды.

В тот момент, когда поплавков пересекает продолжение линии СА, первый взмахивает рукой. По этому сигналу второй наблюдатель засекает время, когда поплавков пересечет направление ДВ.

Если разность показаний n сек., то скорость $V = 10:n$ (м/сек.) Скорость измерял в 4х местах троекратно.

**Погрешность $\pm 0,5$ м/сек.
(Перельмаг Я. И., 1999)**

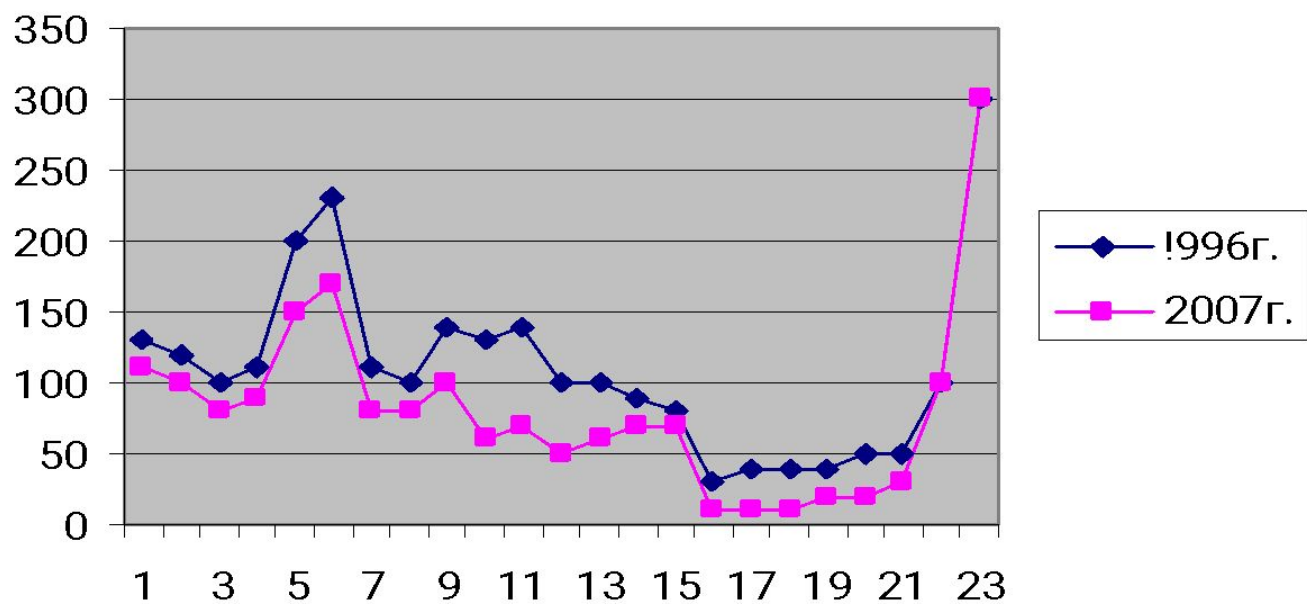
Измерение глубины

Глубину определял с помощью веревки с грузом, на котором узелками отмечены мерки. Проплывая посредине реки по течению на лодке и останавливаясь через каждые 15 гребков, что составляет 50 метров. Погрешность $\pm 0,1$ м.

(Перельмаг Я. И., 1999)



Глубина русла реки Валуй (середина реки)



Используемая литература

- ◆ Алексеев С.В. Практикум по экологии. - М.: АО МДС, 1996.- 340с.
- ◆ Ашихмина Т.Я. Школьный экологический мониторинг. – М.: АГАР, 2000.- 385с.
- ◆ Беличенко Ю.П. Рациональное использование и охрана водных ресурсов.- М.: Просвещение,1999. -187с.
- ◆ ГОСТ 1030-81 Вода хозяйственно-питьевого назначения. Полевые методы анализа.
- ◆ Новиков Ю.В. Методы исследования качества воды водоемов. - М.: Просвещение, 1990. – 209с.
- ◆ Перельмаг Я.И. Занимательная геометрия. 1985

Спасибо за внимание!

