



Презентация к уроку по биологии 7 класс

- Программа В.В. Пасечник
- Учебник В.В. Латюшин, В.А. Шапкин

- Тема урока:
Подкласс Хрящевые рыбы

Автор: Игнатьева Е.С.
Учитель биологии МОУ СОШ
№29 г.Георгиевска

900igr.net

Прекрасен и многолик мир пернатых. Подобно совершенным цветам, украшают птицы наши леса, луга и горы, сады и парки.





На ЗЕМЛЕ в настоящее время

насчитывается до **8,5 тысячи** видов птиц.

В РОССИИ их, примерно **700 видов**,
324 вида обитает **в Ставропольском крае.**

На земном шаре сейчас обитает
примерно **100 млрд особей** диких птиц,
что в **20 раз больше**, чем людей.

Урок в форме деловой игры по теме «Птицы»

Цель:

Углубить и расширить знания о

- строения, жизнедеятельности, обмена веществ птиц в связи с полетом,
- о многообразии птиц и их особенностях.
- Показать разнообразное значение птиц в природе и их практическое значение для человека, обосновать необходимость их охраны.



Этапы игры

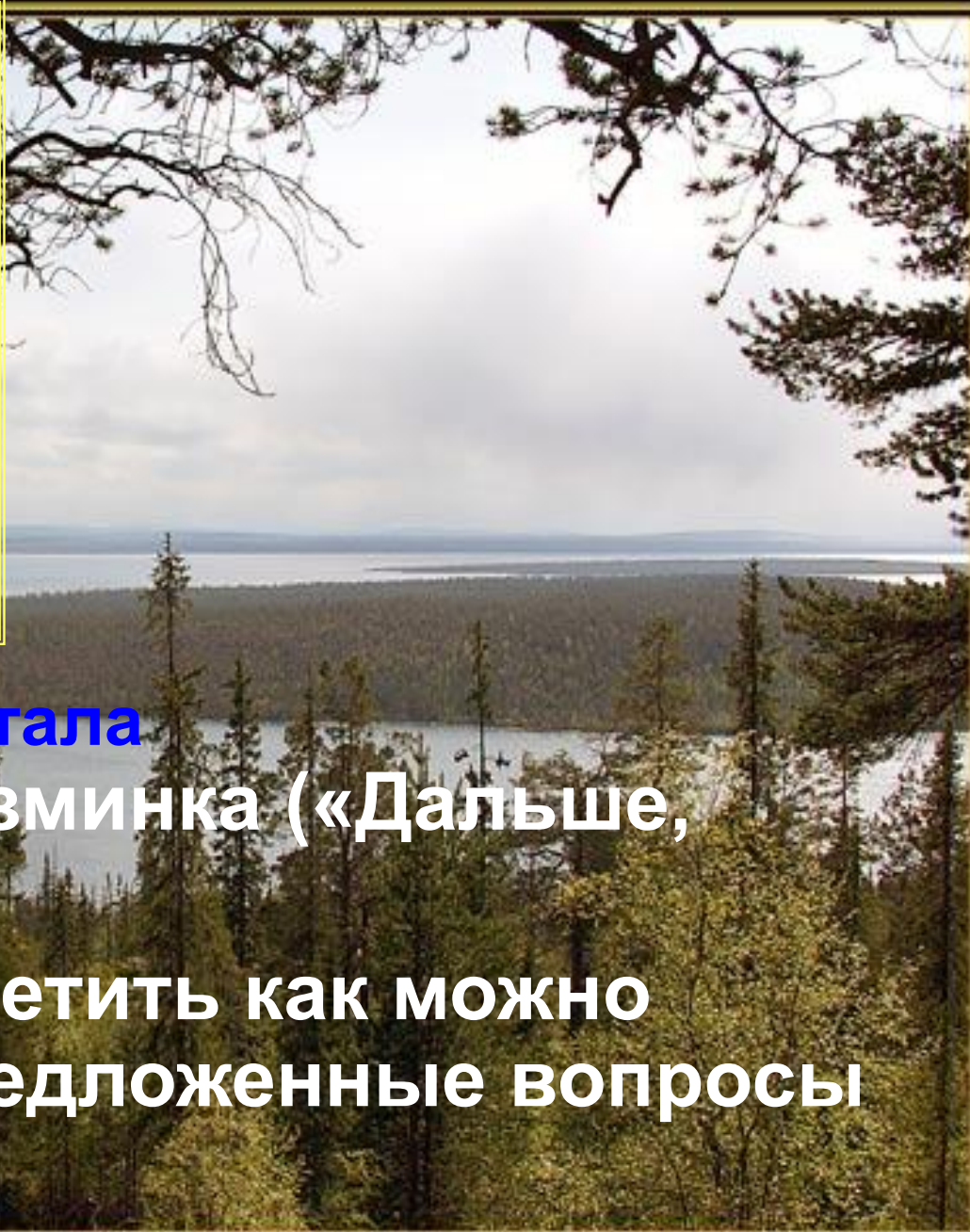
1. Накопление капитала

2. Удвоение капитала

3. Сбор информации

4. Вложение капитала в дело.





Накопление капитала

**1.Задание- разминка («Дальше,
дальше...»)**

**За 1 минуту ответить как можно
больше на предложенные вопросы**



Накопление капитала

**2 задание: Вклад каждого в общее дело
(задание для каждого - тесты, карточки)**



Виды заданий :

1. Выбери правильный ответ

1. Копчиковая железа сильно
развита у:

А водоплавающих птиц

Б птиц леса

В птиц водоплавающих и
пустынь





2. Правильны ли суждения: (да-нет)

1. Все птицы способны к полету
2. Птицы – самый крупный класс по числу видов среди других классов наземных позвоночных животных

3. Распределите птиц по отрядам

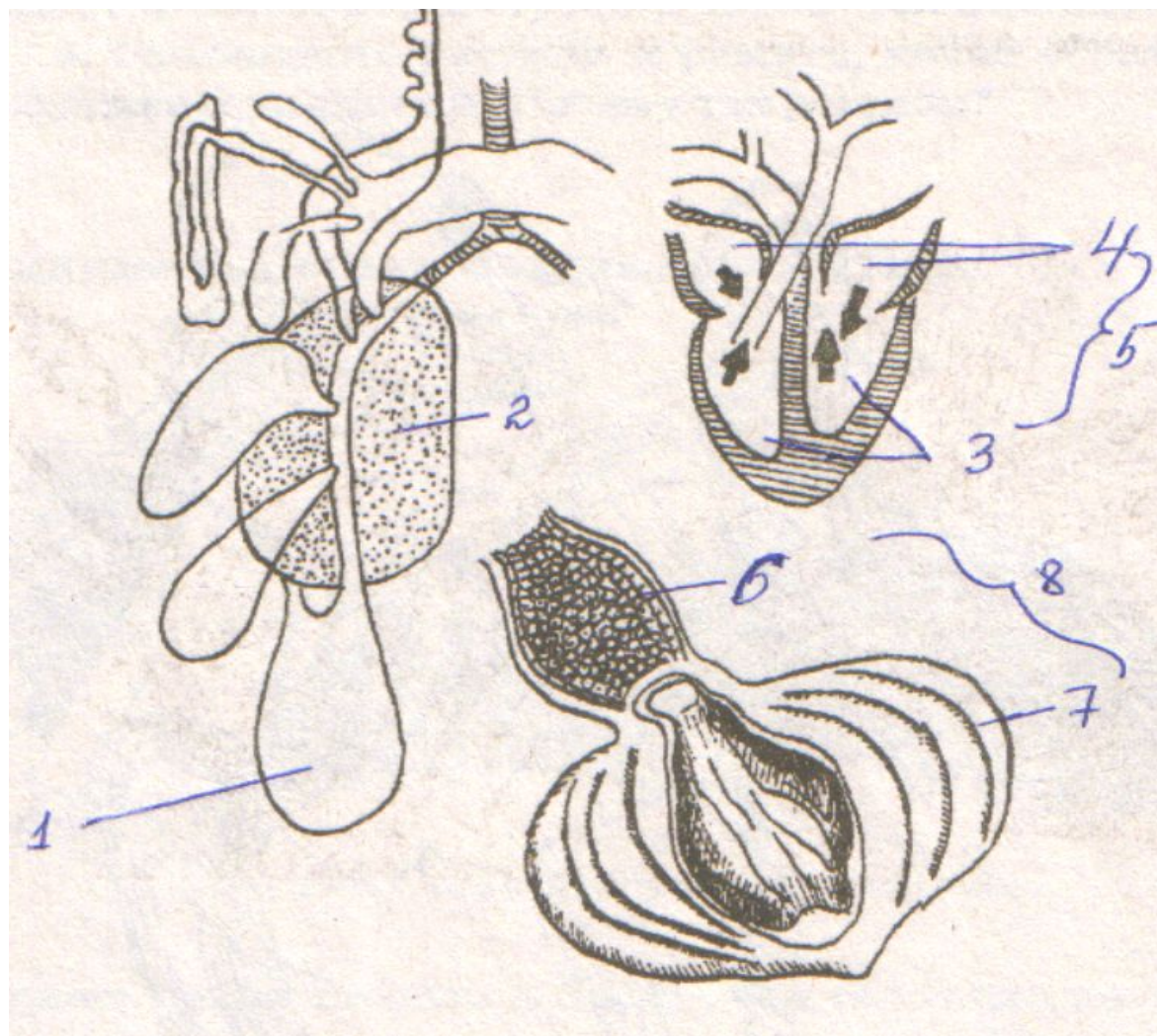
(1 –А)

1. Воробьинообразные
2. Курообразные
3. Соколообразные
4. Голенастые или аистообразные

- А. Серая цапля
- Б. Береговая ласточка
- В. Глухарь
- Г. Орлан белохвост

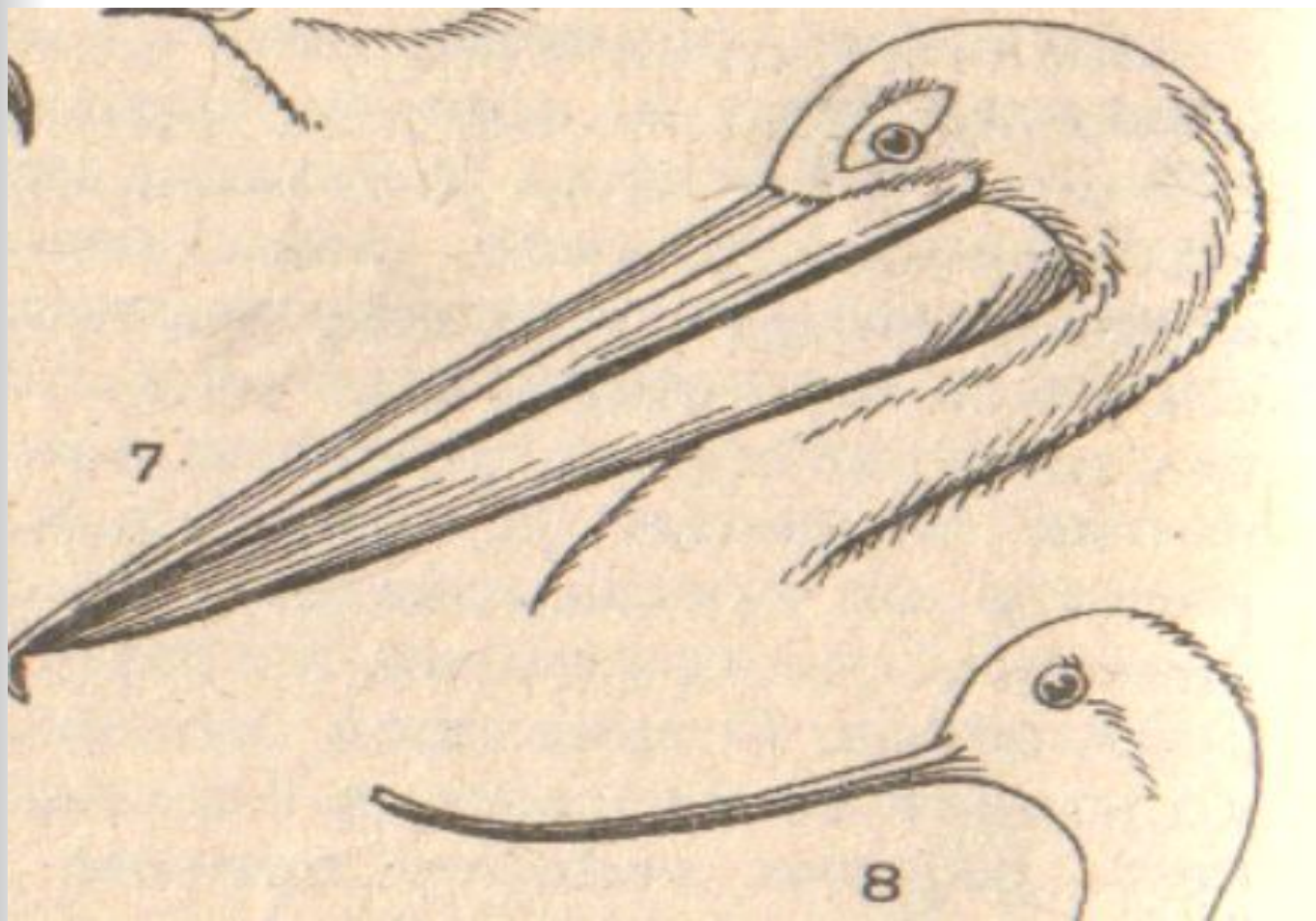


4. Внутреннее строение птицы (подпишите части органов)



5. Рассмотрите рисунки голов птиц, установите соответствие их названий:

Пеликан, шилоклювка, голубь, клест, дятел, утка-кряква, сокол



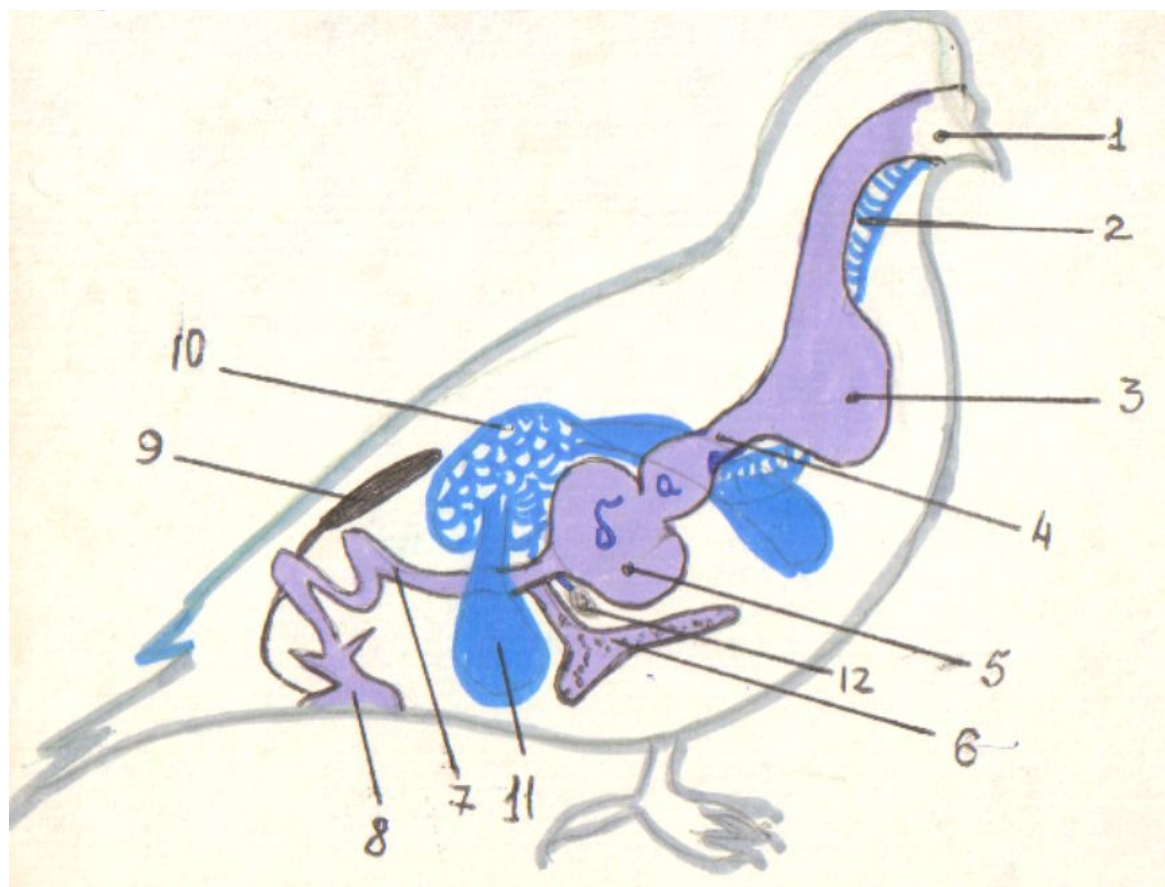
6. Рассмотрите рисунки
птичьих ног, установите
соответствие их названий:

Стриж, дятел, утка, тетерев, сокол



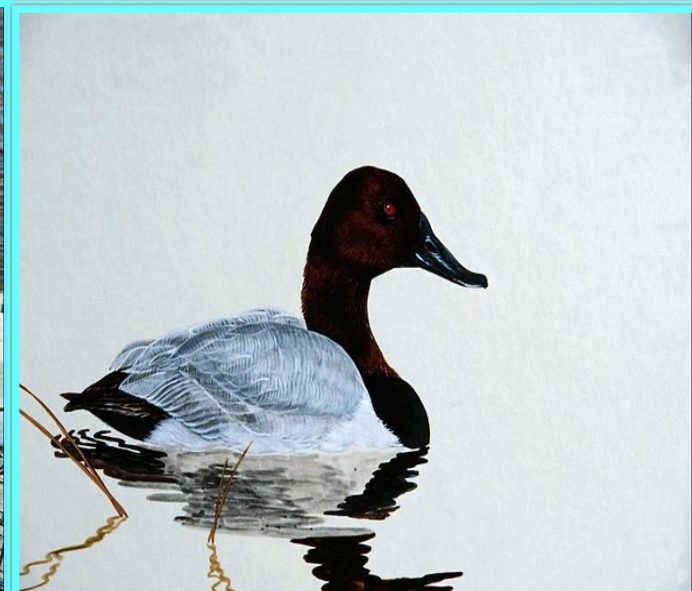
7. Внутреннее строение птицы

Подпишите органы птиц,
изображенные на рисунке под
цифрами.





8 задание. Перечислите известные вам виды птиц, занесенных в Красную книгу Ставропольского края?



Напоминаю!

- **Птицы края, занесенные в Красную книгу (70 видов)**



Скопа



Беркут



Орлан - белохвост

Розовый пеликан, кудрявый пеликан, малый баклан, колпица, каравайка,, белоглазый нырок, савка, степной лунь, европейский тювик, курганник, змеяяд, степной орел



Краснозобая казарка



Черный аист



Филин



Степная пустельга

могильник, бородач, стервятник, черный гриф, белоголовый сип, сапсан, красавка, дрофа, стрепет, авдотка, каспийский зуек, ходулочник, шилоклювка

3 задание

- Заработай деньги на предложенных вопросах под номерами.

Стоимость 50 юниоров

1. К какому отряду относится сова ястребиная?
2. К какому отряду относится синица большая?
3. К какому отряду относится тетерев обыкновенный?

Стоимость 300 юниоров (используя наглядность)

1. Строение и виды перьев птицы?
2. Назовите систематику одного из видов птиц?
3. Строение яйца?

Второй этап – Удвоение капитала

- **1. задание - Продаются вопросы по разной цене (по очереди)**
простые дешевле, сложные дороже. При правильном ответе затраченные деньги возвращаются в двойне.
- **2. задание- Аукцион вопросов (вопросы выставляются на продажу с определенной первоначальной стоимостью)**



1.Какие особенности внешнего строения птиц можно рассматривать как приспособление к полету?



Особенности внешнего строения птиц как приспособление к полету

- - передние конечности преобразованы в крылья
- - обтекаемая форма тела
- - тело покрыто перьями
- - перья располагаются не сплошным покровом, а отдельными участками и выполняют определенную функцию
- - кожа сухая, легкая
- - контурные перья образуют летательную поверхность крыла, хвоста
- - пух защищает от переохлаждения

2. Какие особенности строения скелета и мышц птиц являются приспособлениями к полету?



Особенности строения скелета и мышц птиц, которые являются приспособлениями к полету

- - легкий, но прочный скелет
- - кости внутри заполнены воздухом
- - грудная клетка имеет киль-место прикрепления грудных мышц
- - ребра соединены подвижно для осуществления дыхания при полете
- - грудной, поясничный, крестцовый, отделы позвоночника сросшиеся- это является опорой при полете
- - сокращение числа пальцев в кисти обеспечивает прочность отдела крыла, который несет самую большую нагрузку в полете
- - у задней конечности образовалась цевка, которая способствует посадке птицы
- - наиболее развиты грудные мышцы, опускающие крылья
- - облегчение черепа за счет отсутствия зубов и больших глазниц



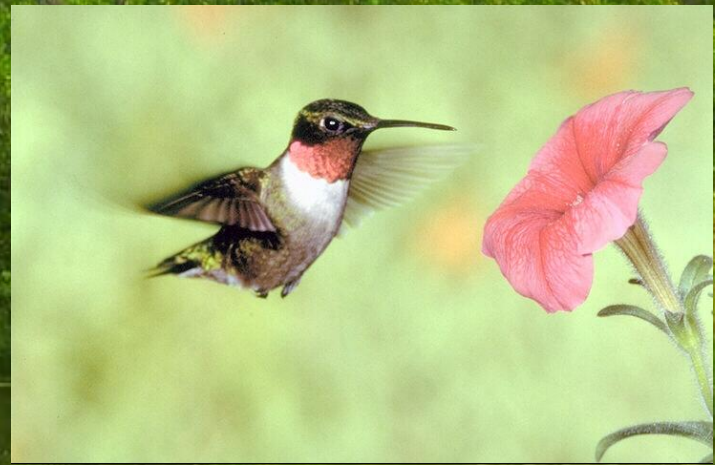
3. Какие черты приспособленности к полету во внутреннем строении птиц вы знаете?



Черты приспособленности к полету во внутреннем строении птиц

- -уменьшение массы тела
- -отсутствие зубов компенсируется развитием зоба и 2-х отделов желудка
- -быстрое переваривание пищи, и частое испражнение облегчает вес
- -отсутствие мочевого пузыря, 1 яичник, семенники увеличиваются только в период размножения
- - двойное дыхание (воздух проходит через легкие 2 раза, даже в момент выдоха, благодаря воздушным мешкам)
- -воздушные мешки уменьшают плотность птицы в воздухе
- -двойное дыхание предохраняет птицу от перегрева во время полета
- - сердце сокращается с большой частотой, поэтому обмен веществ протекает очень интенсивно
- -сильно развит мозжечок, который отвечает за координацию движений птицы во время полета

«Значение птиц в природе и жизни человека»



В природе



- 1. Ограничивают рост сорных растений
- 2. Содействуют опылению цветковых растений
- 3. Способствуют распространению плодов и семян
- 4. Ограничивают численность других животных
- 5. Служат кормом для других животных

Two budgerigars are perched on a branch with red flowers. The bird on the left is green with a yellow head and a blue patch on its cheek. The bird on the right is yellow with a yellow head and a blue patch on its cheek. The background is a solid blue color.

Для человека:

1. Промысловые и домашние птицы являются источником мяса, яиц, пуха, пера.
2. Насекомоядные и хищные птицы уничтожают вредителей сельского и лесного хозяйства
3. Птичий помет – ценное органическое удобрение.
4. Эстетическое и научное значение.

**Куда бы вы вложили капитал ваших
предприятий для пользы своего
предприятия и на общее благо людей на
Земле?**



Черная казарка



Горлица



Стерх





Зимородок



Ходулочник



Павлин





Императорский пингвин

Филин



A scenic autumn landscape featuring a calm pond in the foreground, reflecting the surrounding trees and sky. The trees are in various stages of autumn, with some showing vibrant orange and yellow leaves, while others remain green. In the background, a person is visible sitting on a bench near a large tree. The overall atmosphere is peaceful and serene.

ВСЕМ СПАСИБО!











