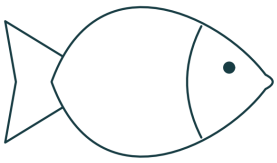
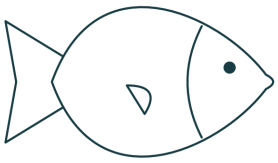
# Как нарисовать рыбку: формы и перекрытие

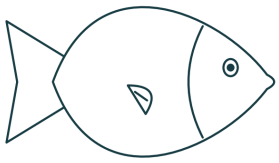
Из овала найдём плавный край тела и хвост позади него. Главные решения — форма и перекрытие; свой размер допустим.



Самый простой



Чуть подробнее



Лучший вариант

Самый простой: Уточни одну жаберную дугу и поставь глаз-точку справа над серединой тела. Боковой плавник пока не добавляй.

Чуть подробнее: Сохрани глаз-точку и жаберную дугу. Ниже середины тела построй маленький боковой плавник из мягкой дуги и короткого края.

Лучший вариант: Обозначь глаз маленьким овалом и точкой внутри, не сдвигая его метку. Внутри бокового плавника проведи один короткий штрих по его направлению.

## Цель и подготовка

Одна простая рыбка, плывущая вправо, вид сбоку; без реалистичной анатомии. Ты сможешь выбрать дугу на форме, объяснить порядок перекрытия и стереть только закрытый край.

Нужны бумага, карандаш HB/2B и ластик. Умения для начала: лёгкий круг, овал и дуга. Выдели 20–35 минут, можно с перерывом. Ориентир — от 7 лет, если эти формы знакомы; возраст не оценивает способность. Упростить: пропусти мелкие детали, сохрани обе проверки. Усложнить: после урока выполни все три задания, самостоятельно выбирая размеры.

## Приём 1. Дуга на форме

Жаберная дуга повторяет выпуклость бока. В этом боковом виде она отделяет голову от тела; не проводи её прямой поперёк листа.

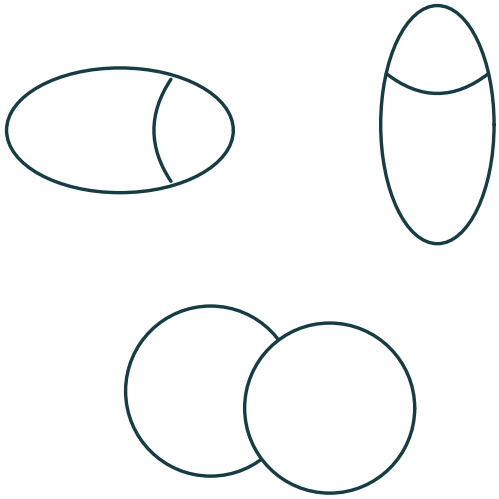
Наметь горизонтальный и вертикальный овалы. В каждом выбери передний конец тела, поставь жаберную дугу позади места глаза. Проверь, что оба конца дуги остаются на теле.

Проверка: Концы дуги остаются на одной массе; можно объяснить, что она показывает.

# Приём 2. Перекрытие

Передняя непрозрачная форма закрывает часть задней. Нарисуй два пересекающихся овала, выбери передний и сотри закрытый участок второго. Во второй пробе поменяй порядок. Проверка: где заканчивается задняя линия? Критерий: у края передней формы, а не внутри неё.

## Разминка



Наметь два овала тела: горизонтальный и вертикальный. В первом поставь жаберную дугу у правого конца, во втором — у верхнего. Проверь, осталось ли перед дугой место для глаза. Затем перекрой два овала, выбери передний и сотри закрытый край; поменяй порядок во второй пробе. Это подготовка к шагам 2 и 4–5.

# Шаг 1. Размести овал тела

Проба



После проверки

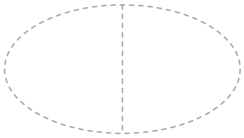


Самый простой

Проба



После проверки

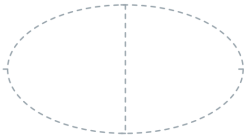


Чуть подробнее

Проба



После проверки



Лучший вариант

Самый простой: Наметь горизонтальный овал тела. Оставь большие формы лёгкими, без дополнительной оси.

Чуть подробнее: Наметь горизонтальный овал тела. Добавь лёгкую ось первой массы.

Лучший вариант: Наметь горизонтальный овал тела. Проверь её верх, низ и оба бока четырьмя короткими метками; добавь ось.

Наметь горизонтальный овал, оставь слева треть его ширины для хвоста.

Почему: Направление большой массы определяет движение вправо.

Проверка: Овал длиннее своей высоты?

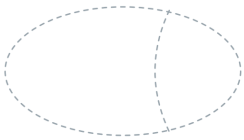
Исправление: Раздвинь только боковые метки.

# Шаг 2. Поставь жаберную дугу

Проба

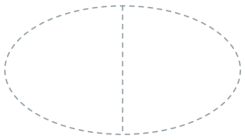


После проверки

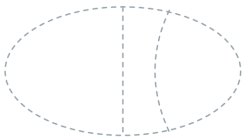


Самый простой

Проба

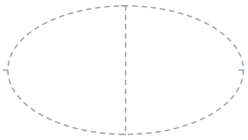


После проверки

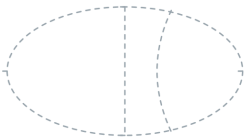


Чуть подробнее

Проба



После проверки



Лучший вариант

Самый простой: Выбери одну главную дугу из шага; отдельную ось можно не проводить.

Чуть подробнее: Проведи главную дугу, ориентируясь на ось. Сохрани общие концы дуг, если строишь эллипс.

Лучший вариант: Проведи главную дугу и сравни её концы с боковыми метками. Верхнюю и нижнюю опоры не усиливай.

В правой трети поставь два конца дуги на верхней и нижней границах; середина дуги выгнута влево.

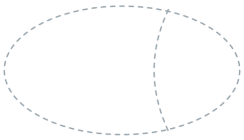
Почему: Так дуга описывает бок объёма, а правая часть становится головой.

Проверка: Справа от дуги хватает места для глаза?

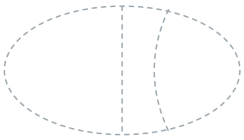
Исправление: Сдвинь дугу немного влево.

# Шаг 3. Найди нос и хвост

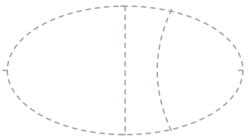
Проба



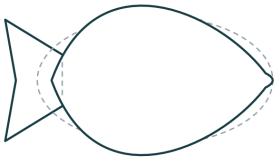
Проба



Проба

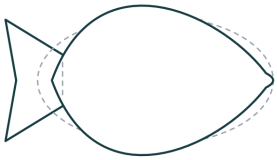


После проверки



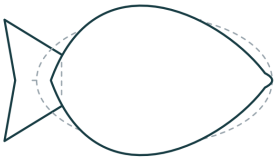
Самый простой

После проверки



Чуть подробнее

После проверки



Лучший вариант

Самый простой: Уточни округлый нос справа и сужение тела слева. За сужением построй хвост из двух расходящихся краёв и неглубокой выемки. Оставь внешний край гладким, без внутренних деталей.

Чуть подробнее: Уточни округлый нос справа и сужение тела слева. За сужением построй хвост из двух расходящихся краёв и неглубокой выемки. Сохрани ось лёгкой: она нужна для проверки деталей.

Лучший вариант: Уточни округлый нос справа и сужение тела слева. За сужением построй хвост из двух расходящихся краёв и неглубокой выемки. Сравни новый край с четырьмя метками; не обводи их вместе с силуэтом.

Уточни округлый нос справа и сужение тела слева. За сужением построй хвост из двух расходящихся краёв и неглубокой выемки.

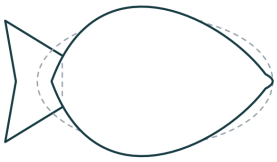
Почему: Тело и хвост соединяются через перекрытие, не через отдельный круг.

Проверка: Хвост опирается на узкую левую часть?

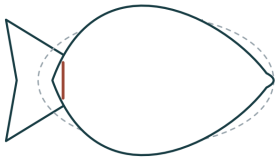
Исправление: Сдвинь только основание хвоста к сужению.

# Шаг 4. Выбери скрытый край

Пробный край

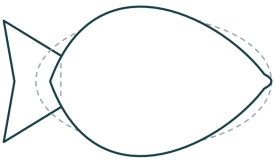


Найден скрытый участок

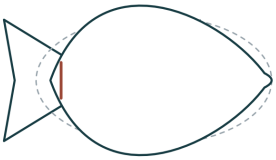


Самый простой

Пробный край

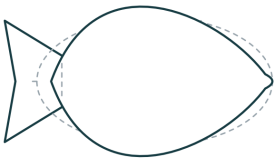


Найден скрытый участок

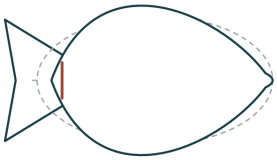


Чуть подробнее

Пробный край



Найден скрытый участок



Лучший вариант

Самый простой: Слева найди пробную линию основания хвоста внутри тела. Тело находится впереди хвоста. Покажи один участок, который будет стёрт.

Чуть подробнее: Слева найди пробную линию основания хвоста внутри тела. Тело находится впереди хвоста. Назови оба конца закрытой линии до стирания.

Лучший вариант: Слева найди пробную линию основания хвоста внутри тела. Тело находится впереди хвоста. Сравни закрытую линию с соседним видимым краем: у них разная задача.

Красная линия — диагностическая ошибка для сравнения, не действие для повторения. В следующем кадре исчезает именно этот закрытый участок.

Слева найди пробную линию основания хвоста внутри тела. Тело находится впереди хвоста.

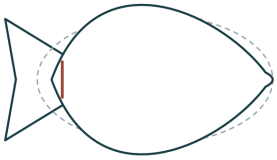
Почему: Если тело закрывает основание хвоста, непрерывная задняя линия сделала бы переднюю форму прозрачной.

Проверка: Можешь назвать переднюю форму и показать закрытый участок?

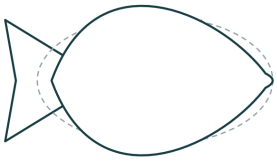
Исправление: Не стирай всё: сначала отметь два конца закрытого участка.

# Шаг 5. Сотри только закрытую линию

Проба

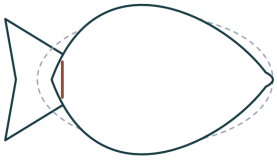


После проверки

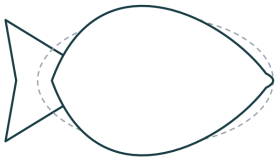


Самый простой

Проба

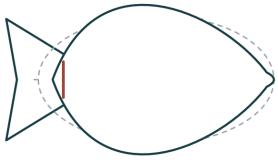


После проверки

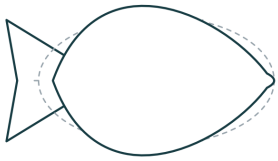


Чуть подробнее

Проба



После проверки



Лучший вариант

Самый простой: Сотри основание хвоста внутри тела, сохрани расходящиеся внешние края хвоста. Сохрани внешний край передней формы.

Чуть подробнее: Сотри основание хвоста внутри тела, сохрани расходящиеся внешние края хвоста. Проверь, что задний видимый конец доходит до переднего края.

Лучший вариант: Сотри основание хвоста внутри тела, сохрани расходящиеся внешние края хвоста. Если ластик задел видимую линию рядом, восстанови только её короткий конец.

Сотри основание хвоста внутри тела, сохрани расходящиеся внешние края хвоста.

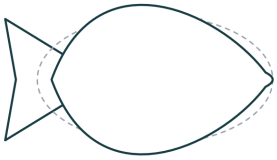
Почему: Ластик закрепляет выбранный порядок: передняя форма закрывает заднюю.

Проверка: Ошибочная линия из прошлого кадра исчезла, соседние видимые края остались?

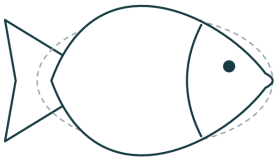
Исправление: Если стёр видимый конец, верни короткую линию до границы передней формы.

# Шаг 6. Добавь нужные детали

Проба

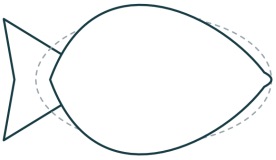


После проверки

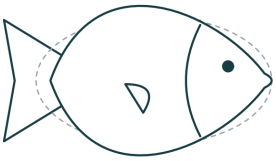


Самый простой

Проба

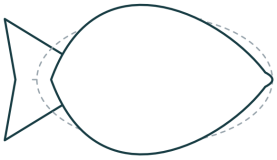


После проверки

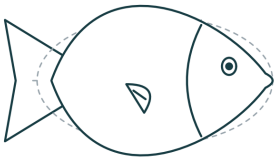


Чуть подробнее

Проба



После проверки



Лучший вариант

Самый простой: Уточни одну жаберную дугу и поставь глаз-точку справа над серединой тела. Боковой плавник пока не добавляй.

Чуть подробнее: Сохрани глаз-точку и жаберную дугу. Ниже середины тела построй маленький боковой плавник из мягкой дуги и короткого края.

Лучший вариант: Обозначь глаз маленьким овалом и точкой внутри, не сдвигая его метку. Внутри бокового плавника проведи один короткий штрих по его направлению.

Добавь только детали выбранного уровня, сохраняя проверенный силуэт.

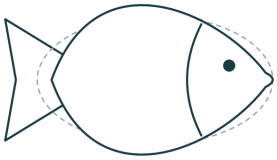
Почему: Детали опираются на уже проверенные массы и дуги.

Проверка: Деталь относится к своей форме и не пересекает соседнюю?

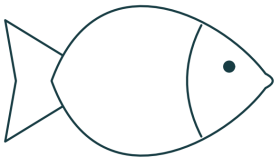
Исправление: Сотри только неверный конец детали и укороти его до своего края.

# Шаг 7. Убери опоры

Проба

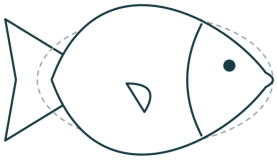


После проверки

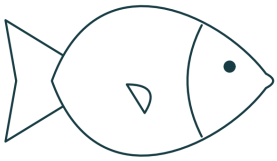


Самый простой

Проба

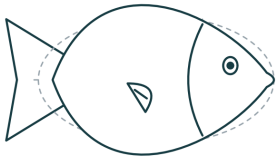


После проверки

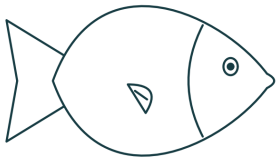


Чуть подробнее

Проба



После проверки



Лучший вариант

Самый простой: Убери единственную временную дугу и лёгкие массы; сохрани гладкий край и детали этого маршрута.

Чуть подробнее: Убери ось и временные массы. Сохрани детали, добавленные на шаге 6.

Лучший вариант: Убери ось, четыре крайние метки и массы. Сохрани выбранные дуги и детали шага 6, не добавляя новых.

Сотри пунктирные массы и временные дуги, сохрани выбранный внешний край и объяснённые детали. Новых деталей не добавляй.

Почему: Опоры помогли выбрать форму, но не все являются поверхностью предмета.

Проверка: Разметки меньше, порядок перекрытия сохранился?

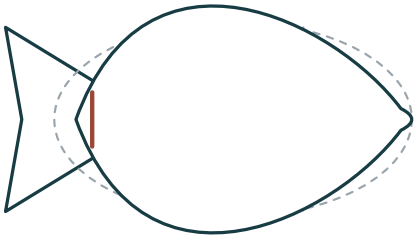
Исправление: Верни один нужный видимый край, если ластик задел его; не обводи всё заново.

## Если рисунок не читается

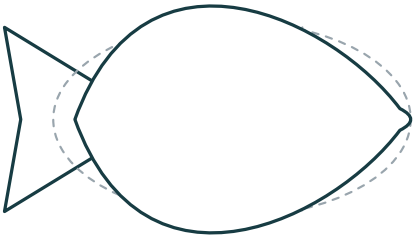
Передняя форма выглядит прозрачной. Причина: Остался закрытый задний край: тело закрывает основание хвоста. Исправление: Сотри основание хвоста внутри тела, сохрани расходящиеся внешние края хвоста.

Дуга не относится к форме. Причина: Её концы вышли за границы массы. Исправление: Ослабь один конец и верни его к боковой метке из шага 2.

После стирания появился разрыв. Причина: Ластик задел видимую часть рядом с перекрытием. Исправление: Верни короткий видимый конец до границы передней формы; не восстанавливай скрытую линию.



До исправления

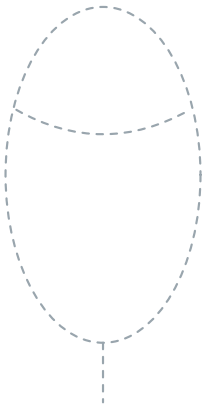


После стирания скрытого края

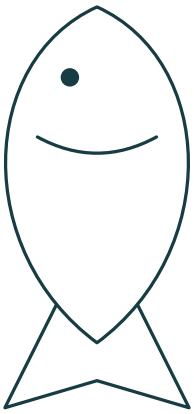
## Самостоятельные задания

Выбери одно новое условие ниже. Сначала построй свои массы и дугу, назови переднюю форму, затем рисуй край и стирай закрытое. Пара «опоры → пример» объясняет переход; не копируй готовый силуэт. Размеры и неровные линии могут отличаться.

## 1. Рыбка плывёт вверх



Опоры: новое положение



Пример после удаления опор

Наметь вертикальный овал и хвост ниже него. Найди жаберную дугу поперёк верхней части тела, затем поставь глаз над ней.

Почему: Новое направление меняет опоры головы и хвоста; жаберная дуга должна принадлежать новой массе.

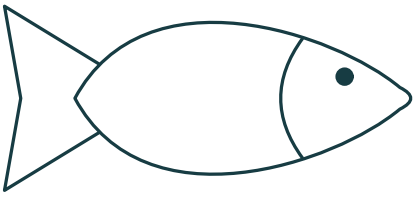
Проверка: Хвост выходит снизу, дуга находится ближе к верхней голове?

Исправление: Перенеси только дугу и метку глаза; не вращай прежний готовый силуэт.

## 2. Более узкий бок



Опоры: новое положение



Пример после удаления опор

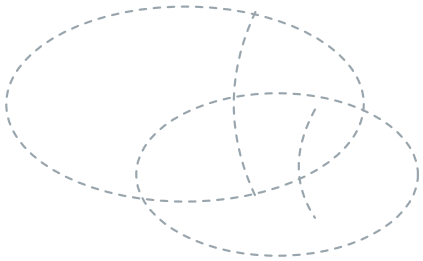
Сделай массу ниже по высоте и помести её ниже на листе. Заново найди верх и низ жаберной дуги и основание хвоста.

Почему: Другой объём требует короче дугу; это перенос на более стройную рыбку.

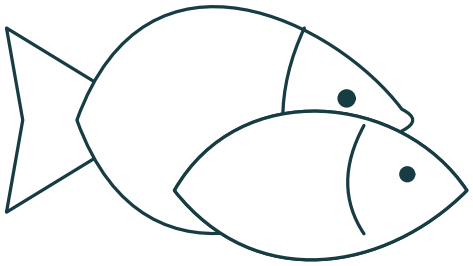
Проверка: Дуга не выходит из нового узкого тела?

Исправление: Укороти её конец у нижнего края.

# 3. Вторая рыбка перед первой



Опоры: новое положение



Пример после удаления опор

Поставь новый овал справа внизу перед первым телом. Для него отдельно найди глаз и жаберную дугу, затем убери закрытый край задней рыбки.

Почему: Две массы требуют двух собственных дуг и нового порядка перекрытия.

Проверка: Передняя рыбка непрозрачна; задний край останавливается у неё?

Исправление: Сотри только заднюю дугу внутри переднего овала.

## Самопроверка

Назови изменившееся условие, покажи дугу на своей новой массе и место остановки заднего края. Объясни, какую опору убрал после проверки.

Вопрос: Почему задний край останавливается у передней непрозрачной формы?

Ответ: Передняя форма закрывает этот участок. Если продолжить задний край внутри неё, получится прозрачность. Видимый конец до места перекрытия сохраняется.

Неровные линии допустимы. Важно объяснить выбранную дугу и место остановки заднего края. Образец не задаёт единственные пропорции. Структура и иллюстрации проверены редакционно; практическая апробация с учениками не проводилась.