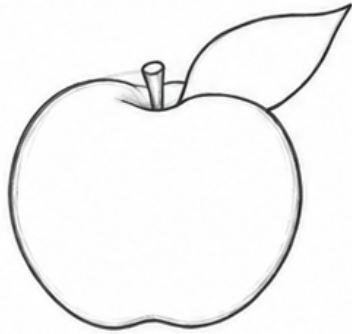
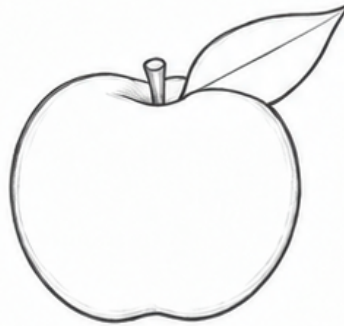


Как нарисовать яблоко: формы и перекрытие

Круг превращается в яблоко: вверху нужна впадина, внизу — две мягкие выпуклости. Главные решения — форма и перекрытие; свой размер допустим.



Самый простой



Чуть подробнее



Лучший вариант

Самый простой: Оставь лист гладким: нужен только его внешний край. Верхняя дуга была опорой, в конце её уберём.

Чуть подробнее: Проведи одну жилку от основания листа вверх вправо к кончику. Она остаётся внутри листа.

Лучший вариант: Сохрани среднюю жилку и добавь две короткие боковые: от её средней части к верхнему краю листа. Останови их немного раньше края.

Пары «Проба → После проверки» показывают поиск и местное исправление. Ошибочную линию не нужно повторять специально. Карандашные иллюстрации созданы AI; это не фотографии ручных работ или рисунков детей.

Цель и подготовка

Одно яблоко с листом, вид сбоку; без света и реалистичной фактуры. 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

Лёгкая дуга поперёк яблока помогает выбрать положение листа на округлой поверхности. После проверки дугу сотри.

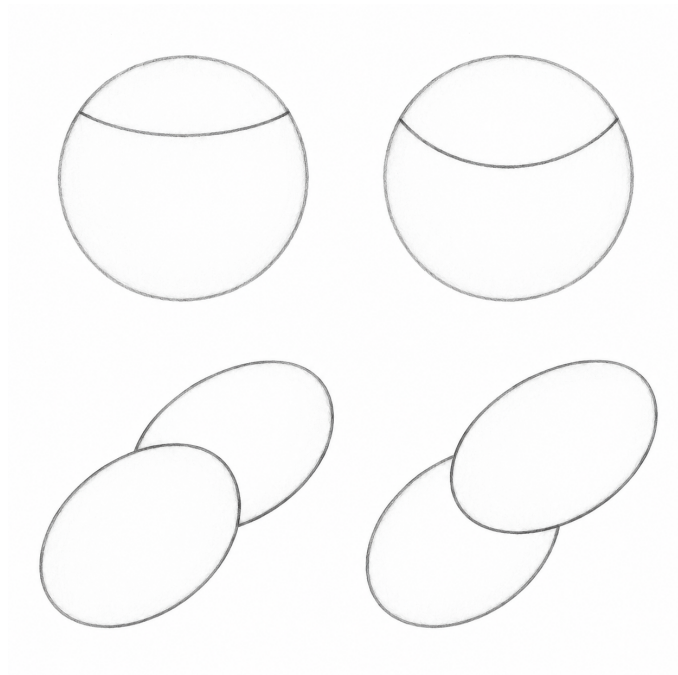
На простой массе попробуй две дуги из разминки: сначала пологую, затем более глубокую. Выбери ту, что лучше описывает выбранную поверхность или открытый круглый край.

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.

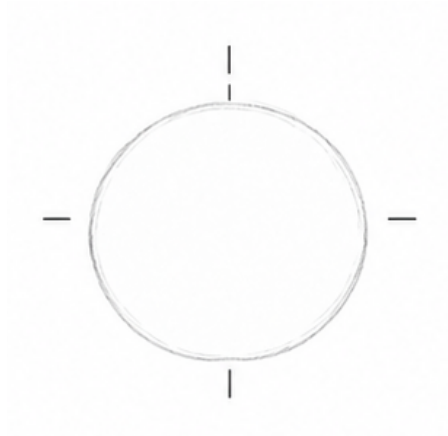
Разминка



На полях сделай две пробы выбранной дуги: пологую и более глубокую. Назови, какая открывает больше поверхности. Затем перекрой два овала и сотри закрытый край; повтори, поменяв передний овал. В основном рисунке первая проба пригодится на шаге 2, вторая — на шагах 4–5.

Шаг 1. Наметь массу

Проба



После проверки

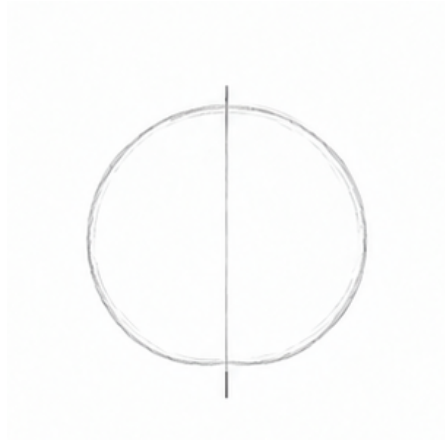


Самый простой

Проба



После проверки

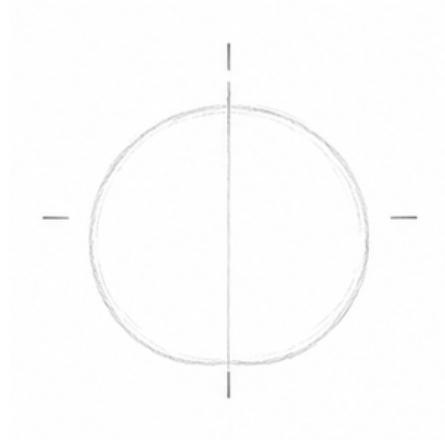


Чуть подробнее

Проба



После проверки



Лучший вариант

Самый простой: Наметь один лёгкий круг и проверь свободное место над ним для листа. Ось не нужна.

Чуть подробнее: Наметь один круг яблока. Добавь лёгкую ось первой массы.

Лучший вариант: Наметь один круг яблока. Проверь её верх, низ и оба бока четырьмя короткими метками; добавь ось.

Наметь лёгкий круг в середине листа, оставь над ним половину его высоты для листа.

Почему: Одна масса позволяет проверить место до деталей.

Проверка: Сверху хватает места для листа?

Исправление: Ослабь круг и сдвинь его ниже.

Шаг 2. Поставь дугу и ось

Проба

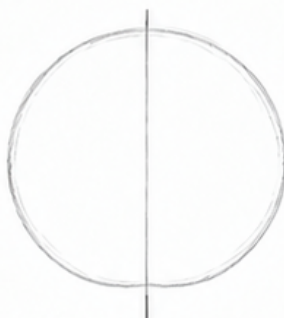


После проверки

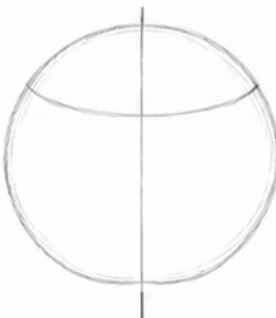


Самый простой

Проба

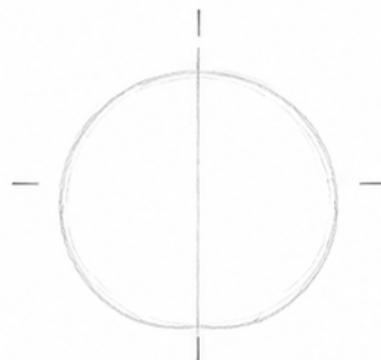


После проверки

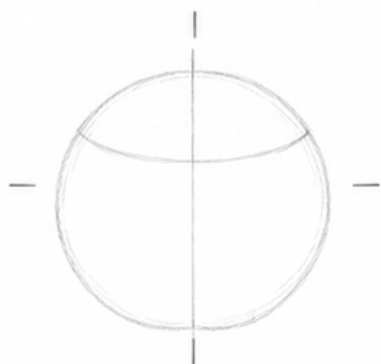


Чуть подробнее

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.

Проведи дугу в верхней трети круга, её середина чуть ниже концов. Наметь ось к нижнему центру.

Почему: Дуга обозначает округлый верх, ось связывает впадину и низ.

Проверка: Дуга остаётся внутри массы?

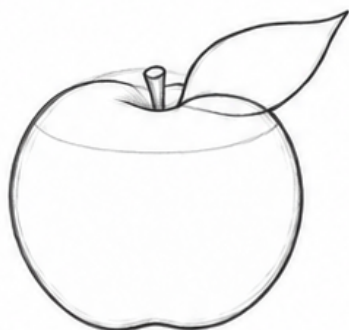
Исправление: Укороти её концы у границы круга.

Шаг 3. Найди край и лист

Проба

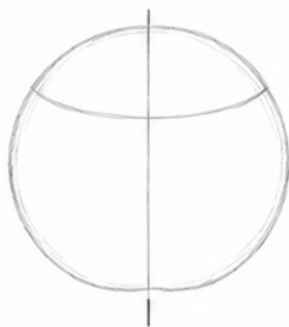


После проверки

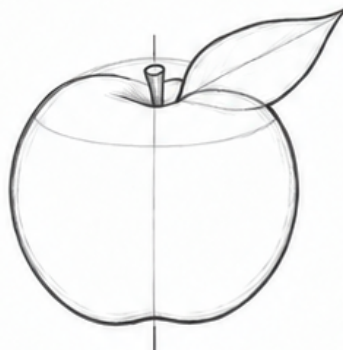


Самый простой

Проба

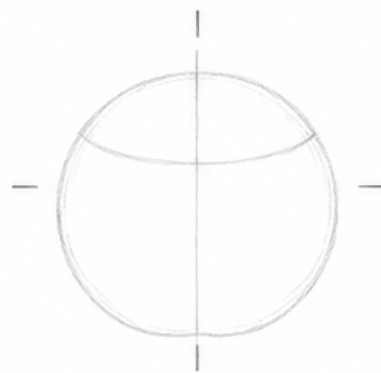


После проверки

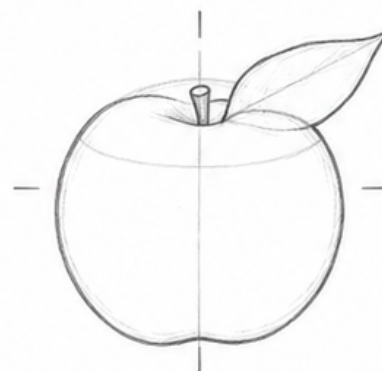


Чуть подробнее

Проба



После проверки



Лучший вариант

Самый простой: Найди впадину у верхней оси, мягко расширь бока и сделай две нижние выпуклости. От впадины направь лист вверх вправо. Оставь внешний край гладким, без внутренних деталей. Добавь короткий черенок во впадине: две близкие линии с маленьким округлым верхом.

Чуть подробнее: Найди впадину у верхней оси, мягко расширь бока и сделай две нижние выпуклости. От впадины направь лист вверх вправо. Сохрани ось лёгкой: она нужна для проверки деталей. Добавь короткий черенок во впадине: две близкие линии с маленьким округлым верхом. Тонкая линия внутри листа пока только показывает направление; жилкой она станет на шаге 6.

Лучший вариант: Найди впадину у верхней оси, мягко расширь бока и сделай две нижние выпуклости. От впадины направь лист вверх вправо. Сравни новый край с четырьмя метками; не обводи их вместе с силуэтом. Добавь короткий черенок во впадине: две близкие линии с маленьким округлым верхом. Тонкая линия внутри листа пока только показывает направление; жилкой она станет на шаге 6.

Найди впадину у верхней оси, мягко расширь бока и сделай две нижние выпуклости. От впадины направь лист вверх вправо. Во впадине добавь короткий черенок: две близкие линии с маленьким округлым верхом. У двух подробных маршрутов лёгкая линия внутри листа показывает его направление.

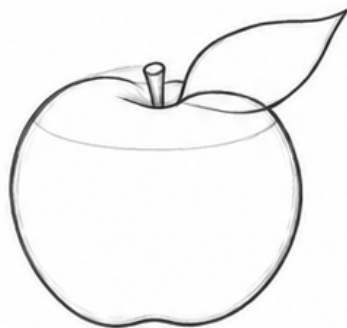
Почему: Рабочий край отличается от круга; лист связан с верхом, а не приклеен к боку.

Проверка: Впадина находится над нижним центром?

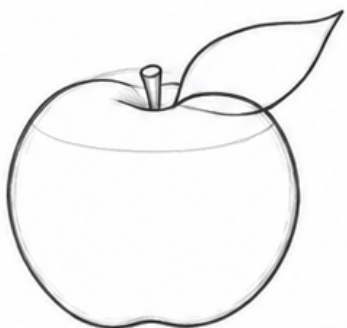
Исправление: Сотри только пробный верх круга, уточни впадину.

Шаг 4. Выбери скрытый край

Проба

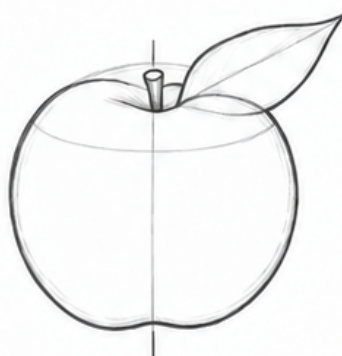


После проверки

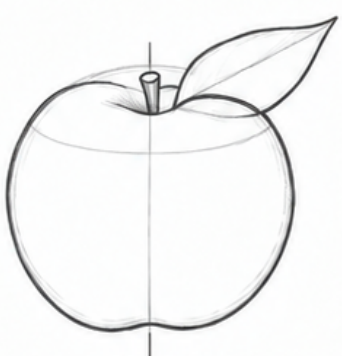


Самый простой

Проба

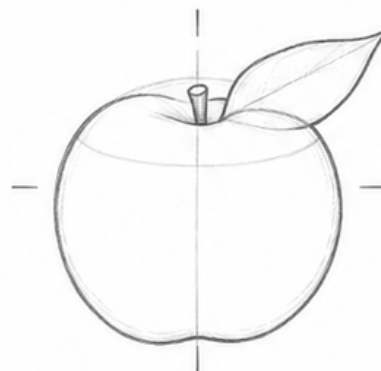


После проверки

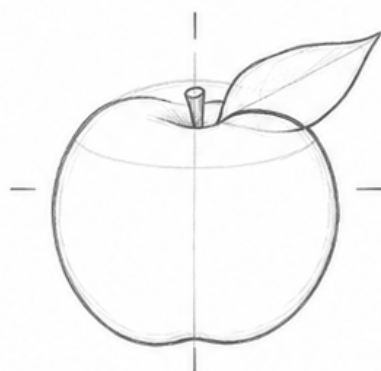


Чуть подробнее

Проба



После проверки



Лучший вариант

Самый простой: Посмотри у верхней впадины: лист лежит перед правым участком края. Найди пробную линию внутри листа; это кандидат на стирание. Покажи один участок, который будет стёрт.

Чуть подробнее: Посмотри у верхней впадины: лист лежит перед правым участком края. Найди пробную линию внутри листа; это кандидат на стирание. Назови оба конца закрытой линии до стирания.

Лучший вариант: Посмотри у верхней впадины: лист лежит перед правым участком края. Найди пробную линию внутри листа; это кандидат на стирание. Сравни закрытую линию с соседним видимым краем: у них разная задача.

Пробная дуга внутри нижней части листа — задний край яблока, а не жилка. Это ошибка для сравнения. На следующем шаге крупный план покажет её удаление.

Посмотри у верхней впадины: лист лежит перед правым участком края. Найди пробную линию внутри листа; это кандидат на стирание.

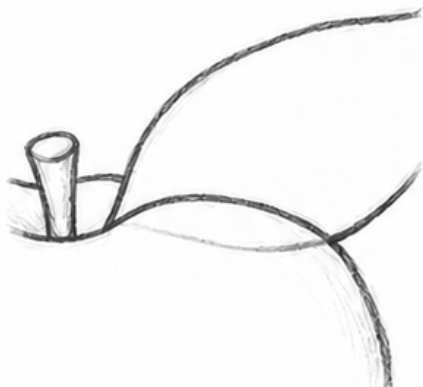
Почему: Если лист закрывает часть верхнего края яблока, непрерывная задняя линия сделала бы переднюю форму прозрачной.

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

Закрытый край: крупно



Закрытый край: крупно



Закрытый край: крупно



После стирания: крупно



После стирания: крупно



После стирания: крупно



Самый простой

Чуть подробнее

Лучший вариант

Самый простой: Останови верхний край яблока у основания листа. Убери короткий участок, который продолжался внутри листа. Сохрани внешний край передней формы. Крупная пара показывает только верх яблока; размер своего рисунка менять не нужно.

Чуть подробнее: Останови верхний край яблока у основания листа. Убери короткий участок, который продолжался внутри листа. Проверь, что задний видимый конец доходит до переднего края. Крупная пара показывает только верх яблока; размер своего рисунка менять не нужно.

Лучший вариант: Останови верхний край яблока у основания листа. Убери короткий участок, который продолжался внутри листа. Если ластик задел видимую линию рядом, восстанови только её короткий конец. Крупная пара показывает только верх яблока; размер своего рисунка менять не нужно.

Останови верхний край яблока у основания листа. Убери короткий участок, который продолжался внутри листа.

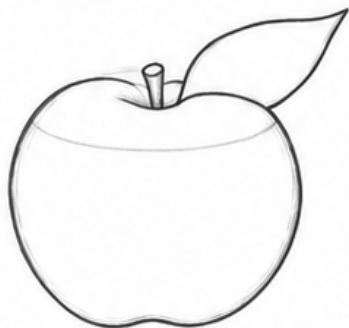
Почему: Ластик закрепляет выбранный порядок: передняя форма закрывает заднюю.

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

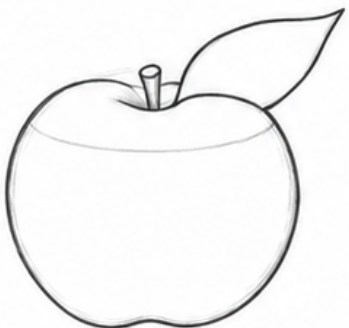
Исправление: Если стёр видимый конец, верни короткую линию до границы передней формы.

Шаг 6. Добавь нужные детали

Проба

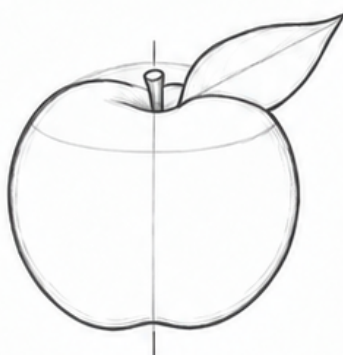


После проверки

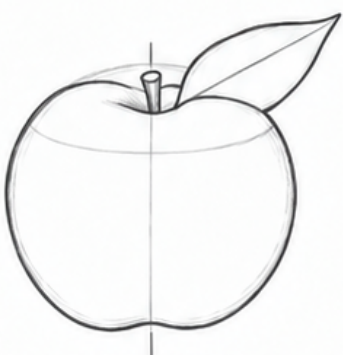


Самый простой

Проба

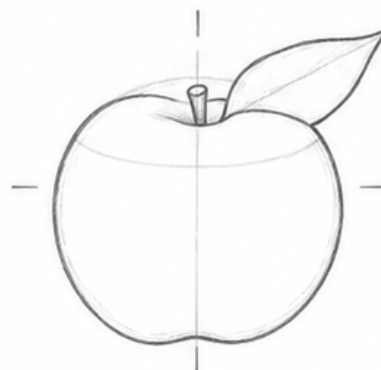


После проверки

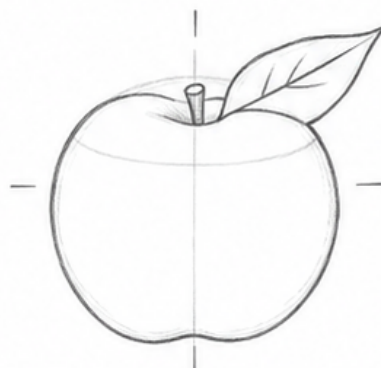


Чуть подробнее

Проба



После проверки



Лучший вариант

Самый простой: Оставь лист гладким: нужен только его внешний край. Верхняя дуга была опорой, в конце её уберём.

Чуть подробнее: Проведи одну жилку от основания листа вверх вправо к кончику. Она остаётся внутри листа.

Лучший вариант: Сохрани среднюю жилку и добавь две короткие боковые: от её средней части к верхнему краю листа. Останови их немного раньше края.

Добавь только детали выбранного маршрута. В самом простом лист остаётся гладким; в следующем усиливаем одну направляющую до жилки; в лучшем добавляем ещё две короткие боковые жилки.

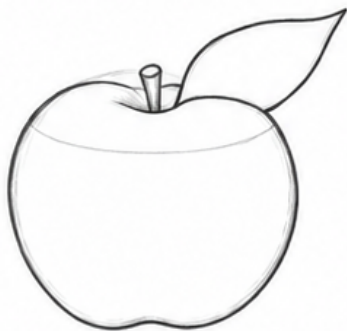
Почему: Детали опираются на уже проверенные массы и дуги.

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

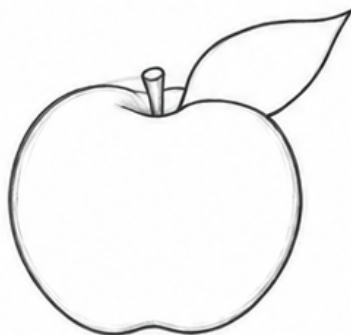
Исправление: Сотри только неверный конец детали и укороти его до своего края.

Шаг 7. Убери опоры

Проба

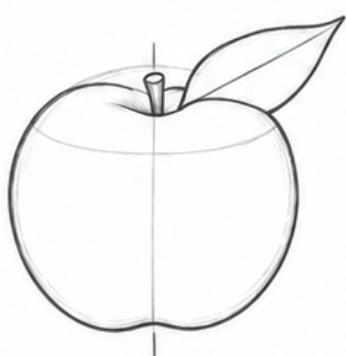


После проверки

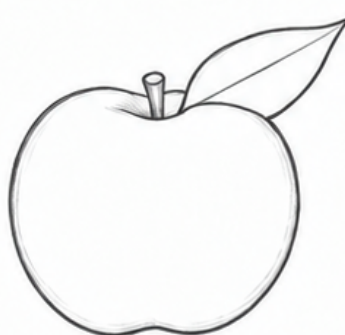


Самый простой

Проба

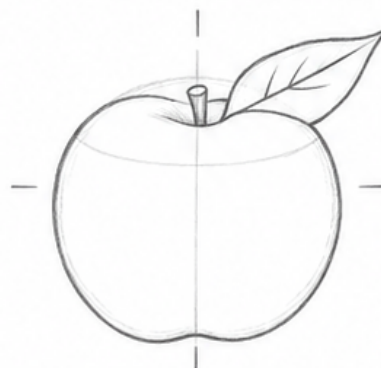


После проверки



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 лёгкие 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: лист закрывает часть верхнего края яблока. Исправление: Останови верхний край яблока у основания листа. Убери короткий участок, который продолжался внутри листа.

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.



Закрытая линия: крупно

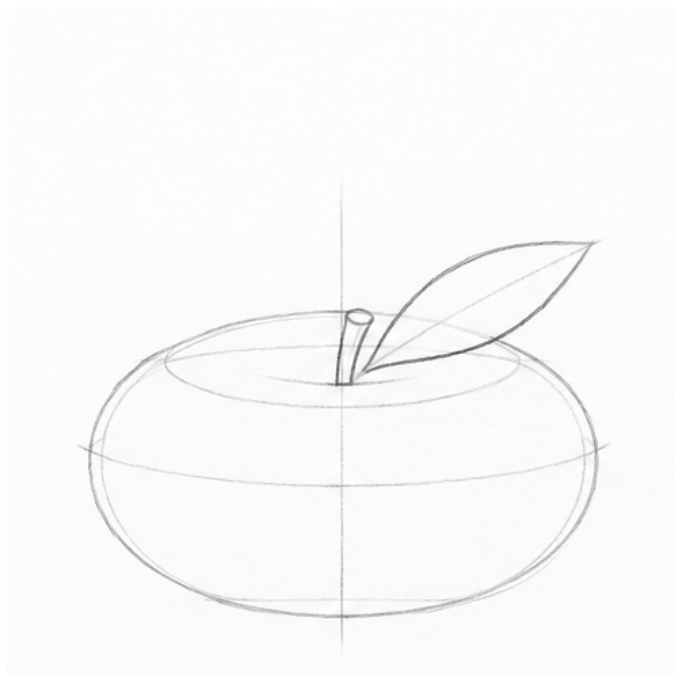


После стирания

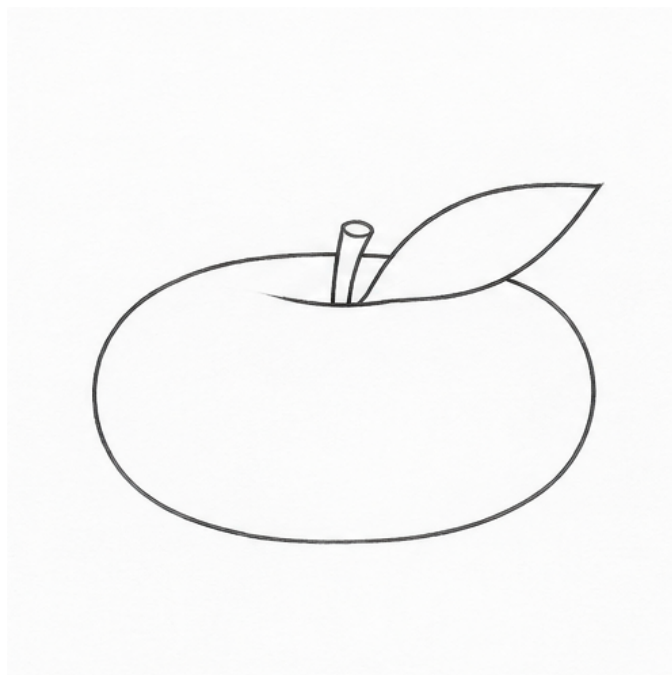
Самостоятельные задания

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. Более плоское яблоко



Опоры: новое условие



Пример после удаления опор

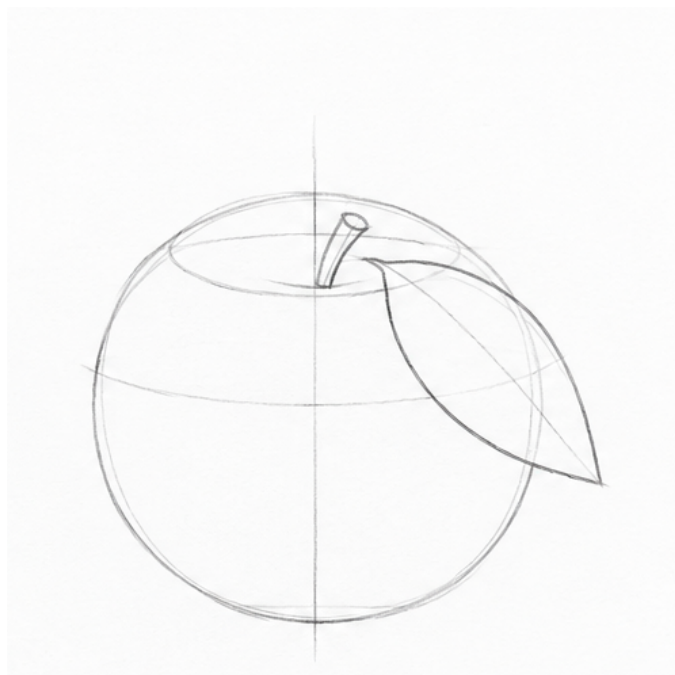
Наметь более низкую массу при прежней ширине. Заново выбери глубину дуги и место листа у верхней опоры; это соседняя форма, а не другой цвет. На эскизе видны лёгкие ось, дуга на массе и верхний овал вокруг основания черенка. Овал — проба округлого верха, не дополнительный чистовой контур; после проверки его тоже убери.

Почему: Новая высота массы меняет расстояние между верхней и нижней опорами. Прежнюю дугу нельзя просто оставить без проверки.

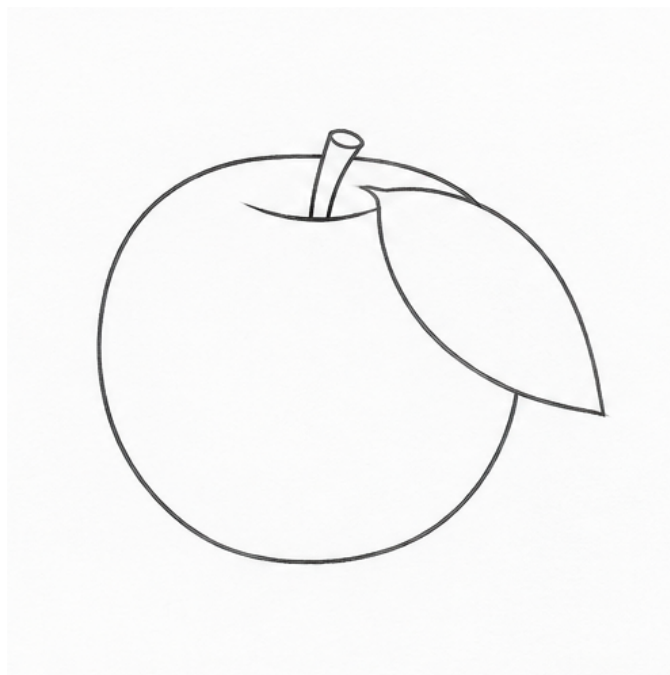
Проверка: Масса ниже прежней, дуга внутри неё, лист связан с новым верхом?

Исправление: Подними нижнюю метку массы; исправь только дугу и основание листа.

2. Опустит лист перед яблоком



Опоры: новое условие



Пример после удаления опор

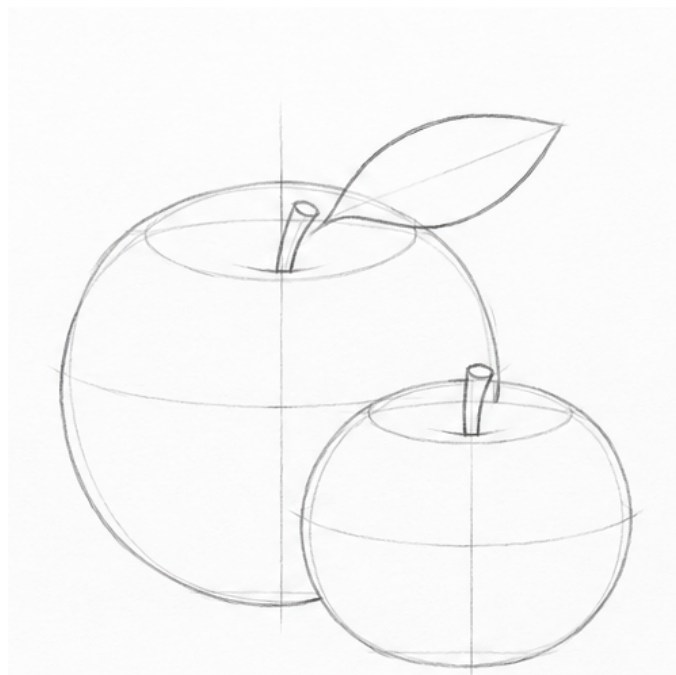
От верхней впадины направь лист вниз вправо. Реши, какой участок бока он теперь скрывает. На эскизе видны лёгкие ось, дуга на массе и верхний овал вокруг основания черенка. Овал — проба округлого верха, не дополнительный чистовой контур; после проверки его тоже убери.

Почему: Передний лист перекрывает бок вместо прежнего верхнего края.

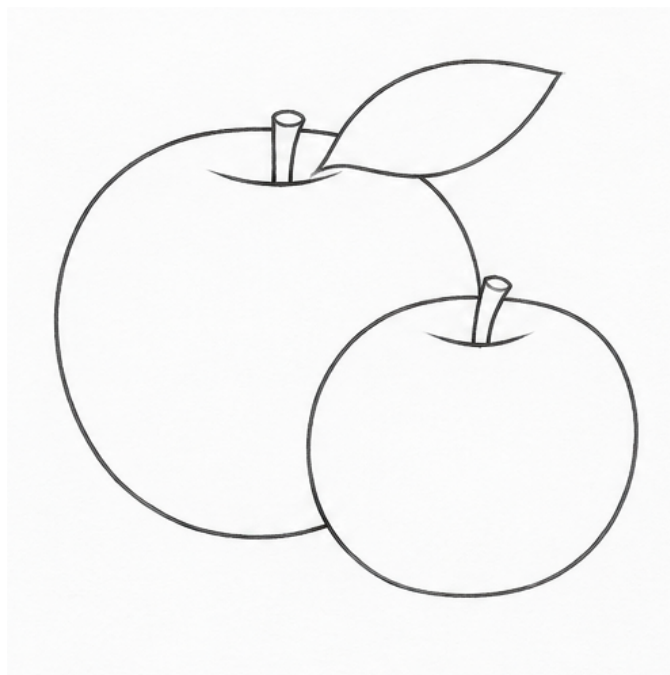
Проверка: Бок яблока заканчивается у листа и не проходит внутри него?

Исправление: Сотри только закрытый бок, сохрани внешний край листа.

3. Второе яблоко ближе



Опоры: новое условие



Пример после удаления опор

Наметь маленькую массу справа внизу перед первым яблоком. Выбери её впадину и останови большой задний край у нового переднего яблока. На эскизе видны лёгкие ось, дуга на массе и верхний овал вокруг основания черенка. Овал – проба округлого верха, не дополнительный чистовой контур; после проверки его тоже убери.

Почему: Новая расстановка требует выбрать порядок двух целых объёмов.

Проверка: Большой край не виден внутри маленького яблока?

Исправление: Убери только закрытую дугу большого яблока.

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.