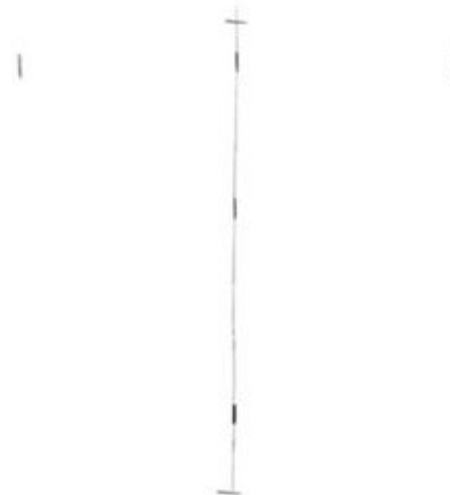


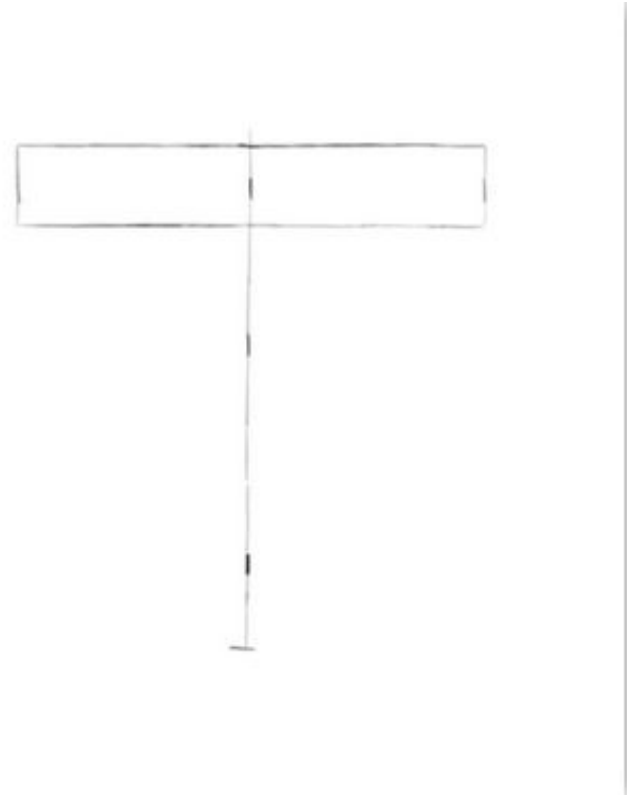
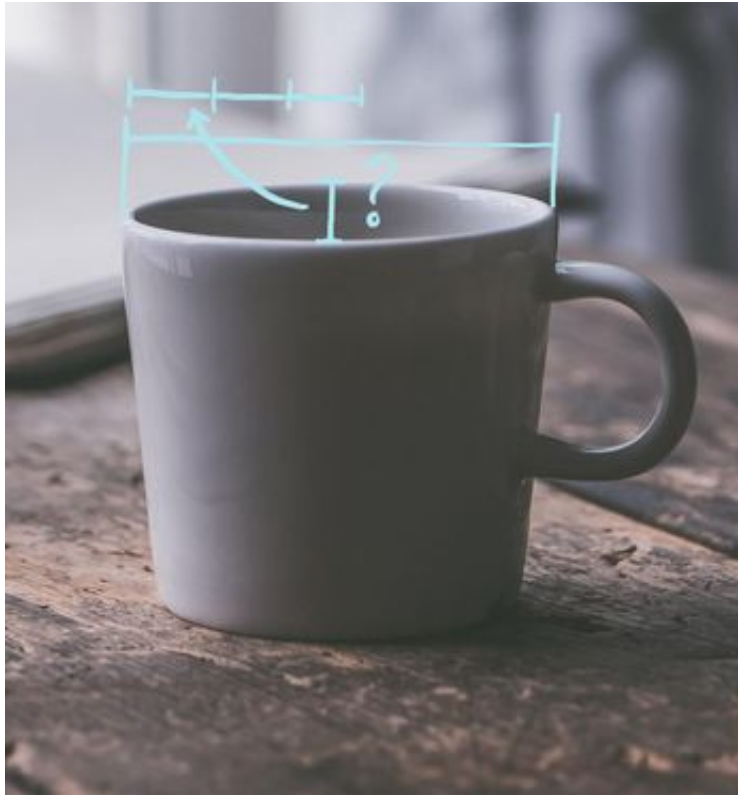
# РИСУНОК КРУЖКИ



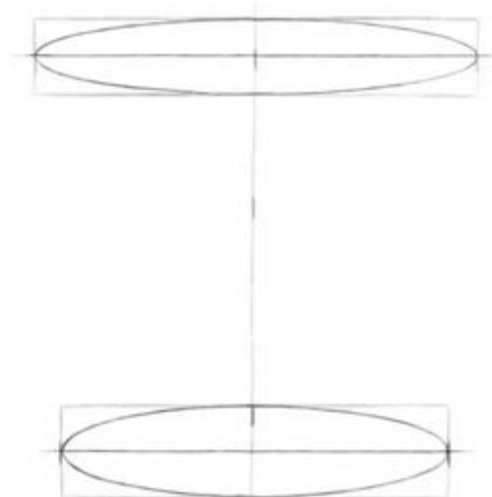
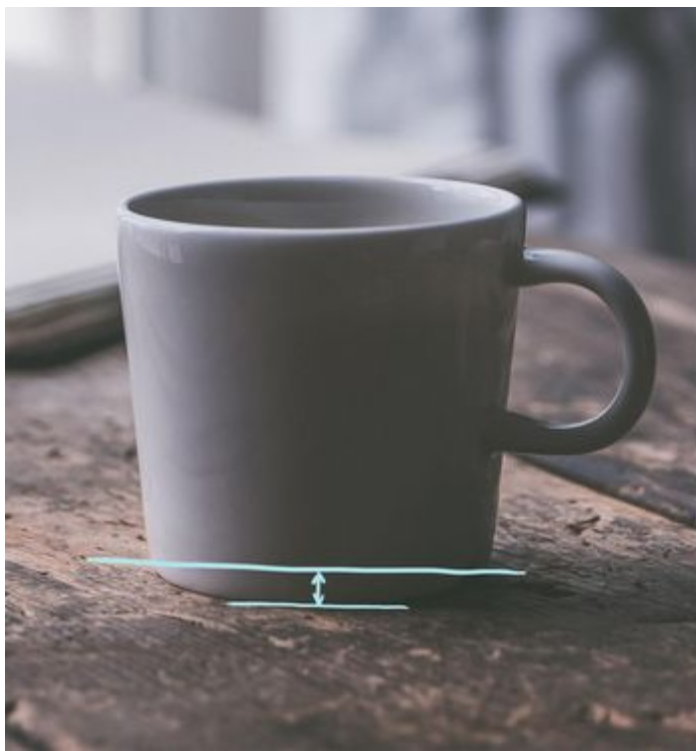
**Шаг 1.** Начинаем с общих пропорций предмета. Измеряем, сколько раз ширина кружки (ее верха) уместается в высоте. Можно пока не учитывать ручку, однако надо оставить для нее достаточно места на листе. Намечаем общие габариты. Находим середину предмета по ширине и проводим через нее вертикальную ось. Чтобы нарисовать ее ровно, удобно сделать 2-3 вспомогательные отметки по высоте предмета на том же расстоянии от ближнего края листа, что и первая отметка середины предмета.



**Шаг 2.** Найдем высоту верхнего эллипса. Для этого измерим, сколько раз она уместается в его ширине (которую мы нашли ранее). Отметим нижнюю границу эллипса от верхнего края кружки. Легкими линиями нарисуем прямоугольник по намеченным крайним точкам.



**Шаг 3.** Проведем горизонтальную ось и впишем эллипс в прямоугольник. Затем найдем ширину нижней части кружки, сравнив ее с шириной верха. Высоту нижнего эллипса мы найдем, измерив расстояние по вертикали от самой нижней отметки кружки до нижней отметки ее бока (до точки, через которую пройдет горизонтальная ось этого эллипса). Найденное расстояние – это половина искомой высоты. Удвоим его и отложим от самой нижней точки кружки. Здесь важно не запутаться: в данном случае ось надо провести через нижнюю точку бока кружки, а не через низ самой кружки. Иначе пропорции нарушатся. Зная высоту нижнего эллипса, проверим, соблюдается ли принцип их постепенного раскрытия по мере удаления от уровня глаз. Верхний эллипс расположен ближе к уровню наших глаз, чем нижний, поэтому должен быть уже. Найдем, сколько раз высота нижнего овала помещается в его ширине – около четырех раз. Для верхнего овала было соотношение примерно 5 к 1. Таким образом нижний овал шире, то есть раскрыт в большей степени. Принцип соблюдается.



**Шаг 4.** Рисуем стенки кружки, соединяя боковые вершины верхнего и нижнего эллипсов. Для большей объемности покажем толщину стенки. Нарисуем второй овал внутри верхнего. При этом учитываем, что из-за перспективного искажения толщина стенок выглядит не одинаковой. Передняя и дальняя стенки визуально сужаются сильнее боковых примерно в два раза. Отметим вершины внутреннего овала на некотором расстоянии от вершин первого овала. Делаем этот отступ чуть больше для боковых вершин. Ставим отметки симметрично относительно вертикальной и горизонтальной осей. Нарисуем новый эллипс через эти вершины.





**Шаг 5.** Найдем расположение ручки и ее общие пропорции, а затем схематично наметим основные отрезки, формирующие ее контур. Их наклоны определяем методом визирования (а где-то - на глаз).



**Шаг 6.** Уточним контур ручки, сделаем его более плавным. По необходимости подправим очертания кружки. Смягчим немного ластиком линии построения. Выделим более сильным нажимом на карандаш контуры, расположенные ближе к нам. Кружка готова!

