**Введение**

Данная работа посвящена деформации твердых тел, в частности упругой деформации металлов на примере торсионной подвески.

Многие знают, что бывают очень прочные металлы. А знают ли они, что из-за чрезмерной прочности они становятся ломкими? Что нужно делать детали как и прочными, так и пластичными? Я думаю, нет. Некоторые слышали, что у современных танков и у некоторых моделей автомобилей подвеска торсионная, но мало кто знает, как она устроена и какие имеет преимущества. Я расскажу о деформации кручения на примере торсионов.

Для меня эта тема интересна своей физической составляющей. Мне были всегда очень интересны металлы и различные их свойства. Также я увлекался бронетехникой и хотел узнать как устроена подвеска современных танков. Я удивился, когда узнал, что подвеска торсионная. Я не мог себе представить, как возможно рассчитать параметры торсиона. Я задался этим вопросом и узнал, что отвечает за это раздел физики “сопротивление материалов”. И решил посвятить реферат именно деформации кручения.

В своем реферате я рассмотрю деформацию скручивания. А также я рассмотрю деформацию твердых тел в целом, чтобы иметь более полное представление о теме. После я рассмотрю торсионы и их особенности.

Изложить я это планирую языком, ориентированным на моих сверстников. Использование формул я планирую свести к минимуму.