**Курсовая работа по теме:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Условие поставленной задачи:**  Тело массы **m**, находящееся на горизонтальной  поверхности, прикреплено к пружине с жесткостью **k**, второй конец закреплен. Между телом и поверхностью существуют силы трения, коэффициент силы трения – **μ**. Телу сообщают скорость **v**. **На какую максимальную величину растянется пружина?** |  |
| **Основная формула:** |  |
| **Сравнение точности электронных таблиц Excel и программы на языке Pascal:** |  |
| **Результаты исследования и выводы:** | * Величина растяжения пружины уменьшается соответственно увеличению силы трения, при неизменных значениях остальных величин. * Чем больше скорость, сообщаемая грузу, тем больше увеличивается максимальная длина растяжения пружины, при неизменных значениях остальных величин. * Чем больше коэффициент жесткости пружины, тем меньше максимальная величина растяжения пружины, при неизменных значениях остальных величин. * Чем больше масса груза, тем больше максимальная величина растяжения пружины, при неизменных значениях остальных величин, но при определенной массе груза изменения в максимальной величине растяжения пружины становятся незначительными. |

**«Вычислительный эксперимент по использованию пружинного маятника»**