

Статья Николаева С.А. и его уровень знания физики

Привожу текст статьи, чтобы Николаев С.А. не уничтожил ее не отказался от сделанной ошибки. В конце статьи описываю, в чем состоит ошибка.

Аннотация

То, что центростремительного ускорения в природе не существует и это ошибка Гюйгенса разбирается в статье "О центростремительном ускорении". В этой же статье я хочу показать, что представляет собой эта ошибочная формула. Так уж она безобидна.

Ключевые слова: Гюйгенс, центростремительное ускорение.

Эта статья является дополнением к моей книге "Ошибочный перевод Эйлера законов Ньютона" и статьи "О центростремительном ускорении".

Не правда ли, что формула $a = \frac{V^2}{R}$ очень красиво выглядит.

Но всем лень заглянуть в энциклопедию и посмотреть как эту формулу "вывел" Гюйгенс.

Привожу вывод Гюйгенсом формулы центростремительного ускорения, взятый из энциклопедии.

Как рассуждал Гюйгенс, выводя формулу для центростремительного ускорения?

Тело движется равномерно по окружности с радиусом R и со скоростью V . В данный момент времени тело находится в точке A и имеет скорость V . Это изображено на рис. 1.

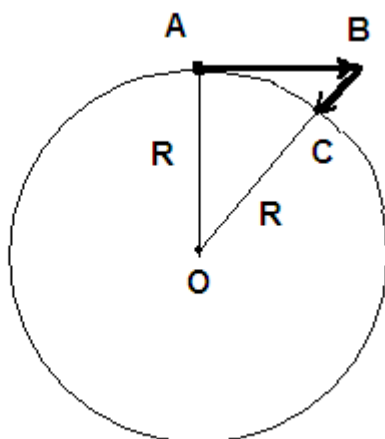


Рис. 1

Тело хочет двигаться прямолинейно по инерции, но центростремительная сила возвращает его на линию окружности.

Гюйгенс предлагает, пусть путь AB будет движением вперёд, а отрезок BC будет возвратом тела на линию окружности. Тогда из треугольника OAB по закону Пифагора

$$(OA)^2 + (AB)^2 = (OC + CB)^2,$$

$$OA = OC = R,$$

$$AB = V \cdot t,$$

$$BC = \frac{b \cdot t^2}{2}.$$

Подставим эти обозначения в теорему Пифагора

$$R^2 + V^2 t^2 = R^2 + 2 \cdot R \cdot \frac{b \cdot t^2}{2} + \left(\frac{b \cdot t^2}{2}\right)^2.$$

Так как время t очень маленькое, то последним членом можно пренебречь. Тогда после преобразования этого выражения получится

$$b = \frac{V^2}{R},$$

где V - линейная скорость тела,

b - центростремительное ускорение.

То, что центростремительного ускорения в природе не существует и это ошибка Гюйгенса разбирается в статье "О центростремительном ускорении". В этой же статье я хочу показать, что представляет собой эта ошибочная формула. Так уж она безобидна.

Итак, формула $b = \frac{V^2}{R}$ ошибочная и сколько лет Вы ею пользовались и продолжаете пользоваться.

А теперь посмотрим, что означает "пренебрежём последним членом слагаемого", который отличается от предыдущего члена степенью в квадрате?

Какова ошибка от такого пренебрежения?

Проверим. Возьмём любое число меньше единицы, например, 0,1.

В квадрате это число станет 0,01.

Теперь у нас два числа, по формуле с сокращением последнего члена, и без его сокращения.

Одно без сокращения $0,1 + 0,01 = 0,11$.

Другое, с сокращением 0,1.

Эти два числа отличаются друг от друга на 10%.

Если взять число 0,2, то погрешность составит 12%.

Если взять число 0,9, то погрешность составит 19%.

Таким образом, ошибка вычислений по ”красивой“ формуле Гюйгенса $b = \frac{V^2}{R}$ находится во втором знаке и составляет от 10% до 19%, в зависимости от величины первой цифры, а эта цифра может быть любой.

Ошибка, вычисленная по формуле Гюйгенса, даже не является методической (закономерной).

Можно ли такой формулой пользоваться?

И чем в таком случае занимается ”современная“ физика?

А, вот чем. Сидят инженеры или астрономы или другие ”учёные“ и вычисляют центростремительное ускорение с точностью кто до 5, а кто до 7 знака и более.

Как это назвать?

Подходит только одно слово – идиотизм.

Во всём этом виноват запрет на дискуссии, который руководство РАН неукоснительно выполняет, следуя указаниям из-за рубежа и получая от руководства страны ордена и медали.

Не было бы запрета на дискуссии, не было бы и ошибок.

Используемые источники

1. Николаев С.А. “Эволюционный круговорот материи во Вселенной”. 6-ое издание, СПб, 2010 г., 320 с.

2. Николаев С.А. ”Ошибочный перевод Эйлера законов Ньютона“. СПб, 2011 г., 44 с.

3. Энциклопедии.

Это типичная ошибка, которую делает Николаев С.А. во всех своих статьях. Он полужайка и не знает существующие формулы физики и при их выводе допускает ошибки, трактуя их как не правильность физических формул. Дело в том, что в выведенной формуле время, это бесконечно малая величина и формула справедлива при бесконечно малом времени. Так если время считать

конечным и продолжить конечное время на точки, отстоящие на 90 градусов, то получатся две параллельные прямые, которые никогда не пересекаются и весь вывод теряет свой смысл. Повторяю, для справедливости этой формулы время должно быть бесконечно малым, и четвертой степенью времени пренебрегаем.

Все противоречия Николаева С.А. построены на таких ошибках. Также ошибочны и его построения, не опирающиеся на фундамент мировой науки.