

Механика





Домашнее задание

§ по учебнику нет

№ по задачнику 96- 97, 101 -103, 105, 106,
108 -109.

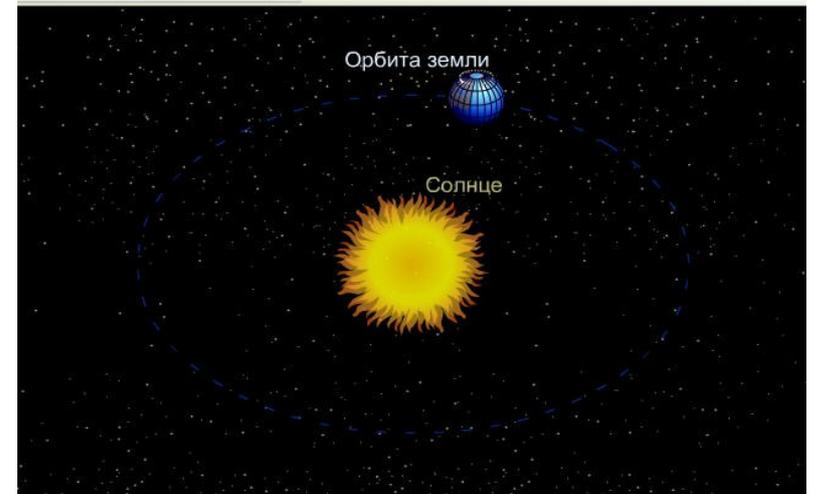
**Механика -
раздел физики,
изучающий
механическое движение.**



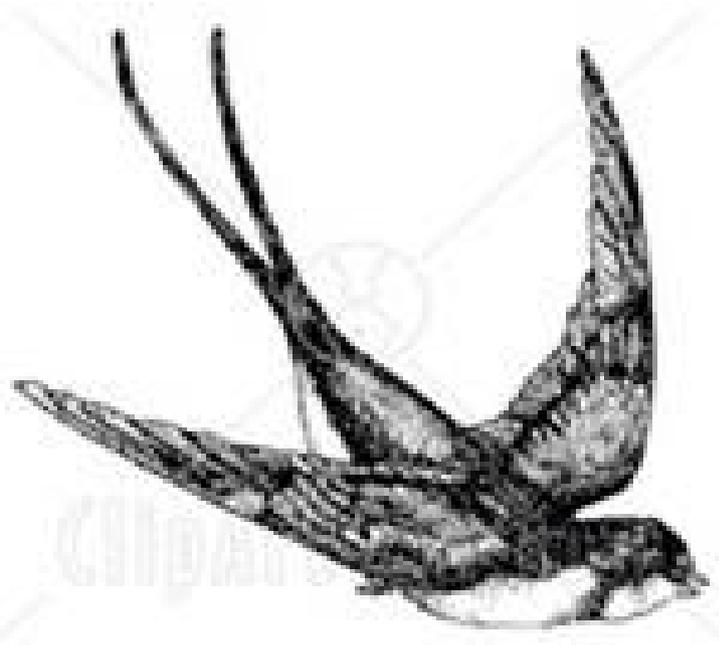
Примеры



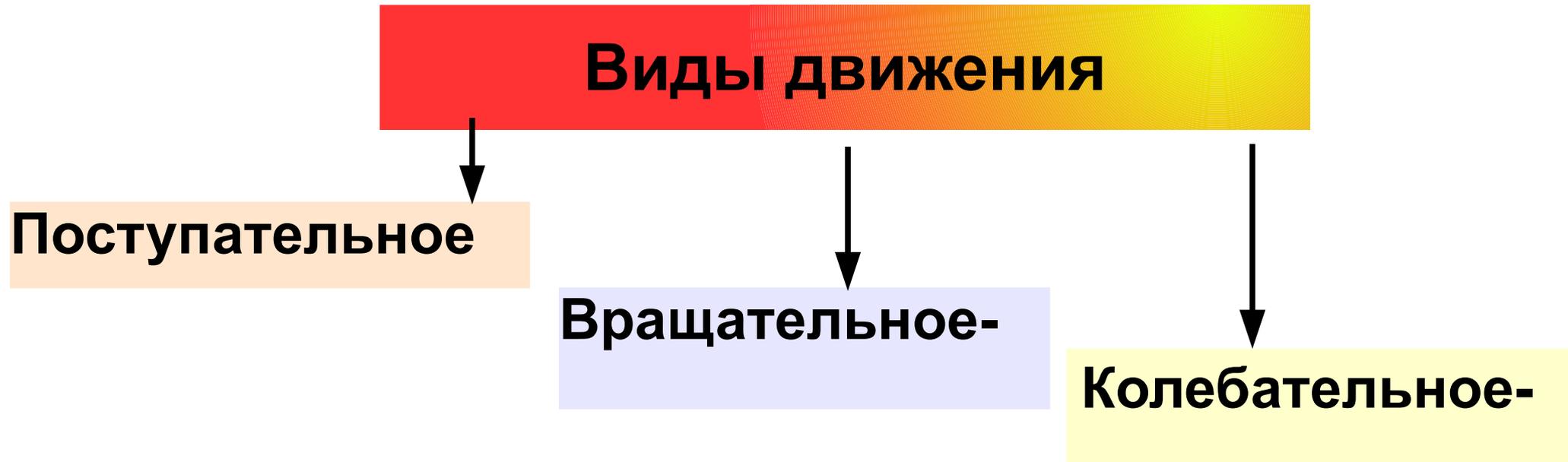
Примеры



Примеры



Выписываем определение, смотрим примеры



Виды движения

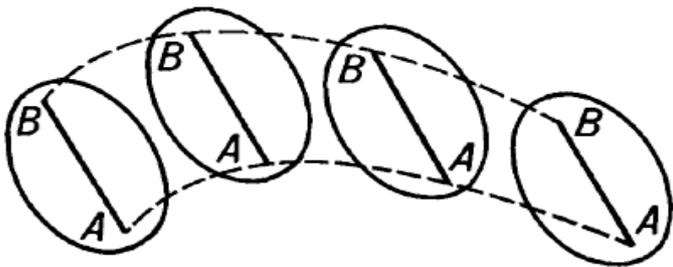
Поступательное

все точки тела
описывают
одинаковые
траектории

Тело **всегда** можно
считать материальной
точкой

Вращательное-

Колебательное-



Виды движения

• Вращательное

• Колебательное

• Поступательное ●

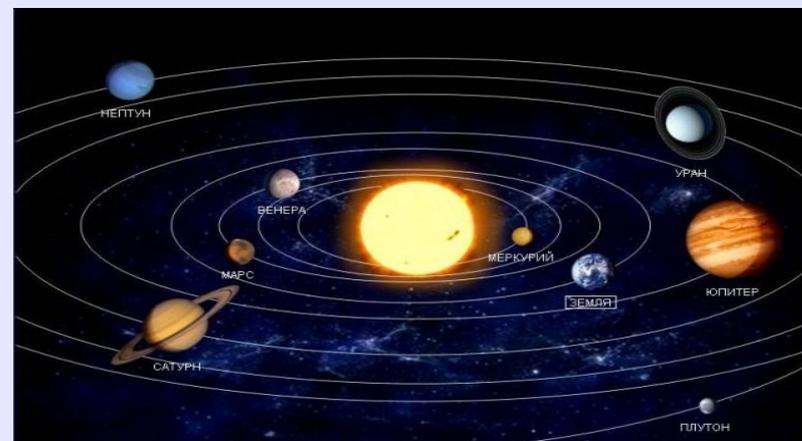
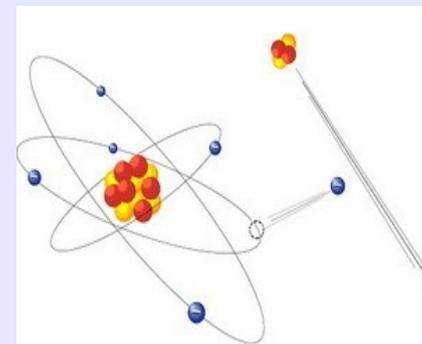


Виды движения

• Поступательное

• Колебательное

Вращательное

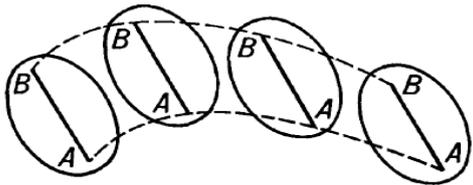


Виды движения

Поступательное

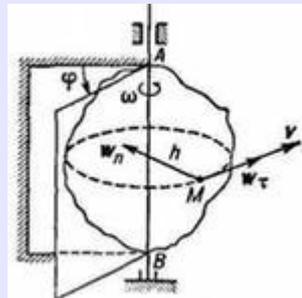
все точки тела
описывают
одинаковые
траектории и

Тело **всегда** можно
считать материальной
точкой



Вращательное-

все точки тела,
лежащие на оси
вращения,
неподвижны, а
остальные точки
тела описывают
окружности

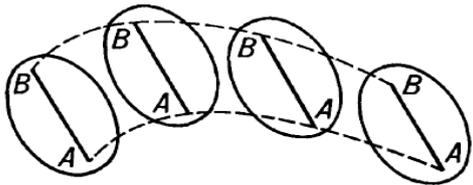


Виды движения

Поступательное

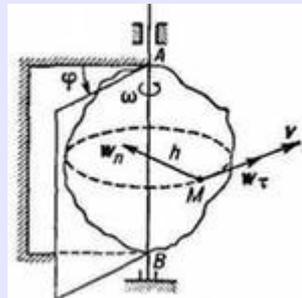
все точки тела описывают одинаковые траектории и

Тело **всегда** можно считать материальной точкой



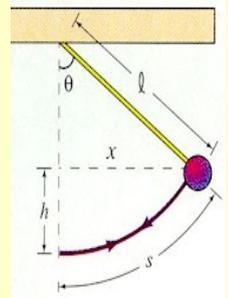
Вращательное-

все точки тела, лежащие на оси вращения, неподвижны, а остальные точки тела описывают окружности



Колебательное-

Тело возвращается в исходное положение через равные промежутки времени

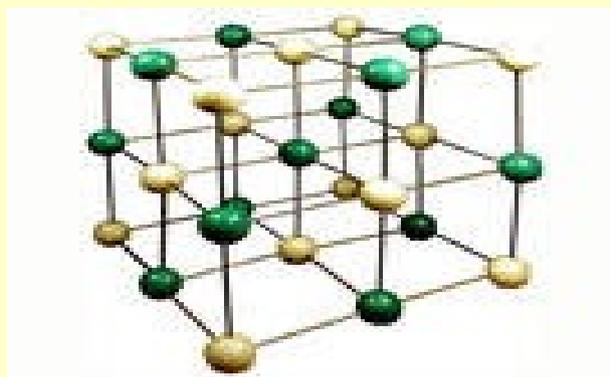


Виды движения

- Поступательное

- Вращательное

Колебательное



Вставляем недостающие слова

Траектория

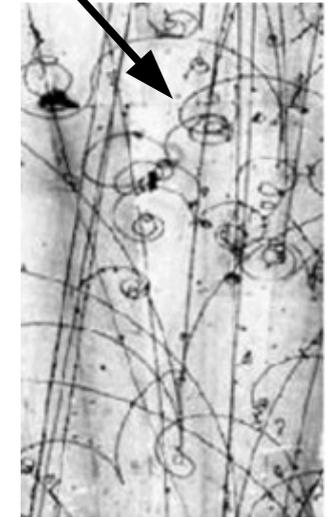
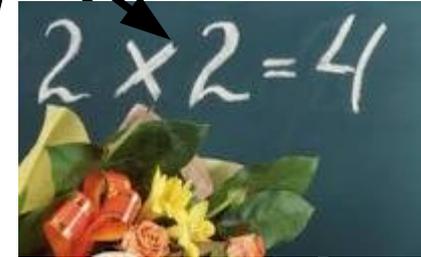
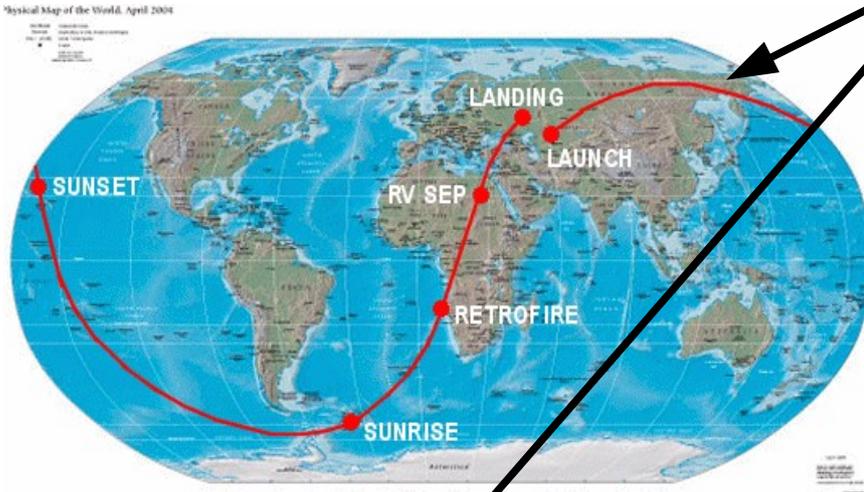
..... , вдоль которой движется тело

Обозначение

Единицы
измер.

Траектория

Линия, вдоль которой движется тело.
Может быть не видимой и видимой.

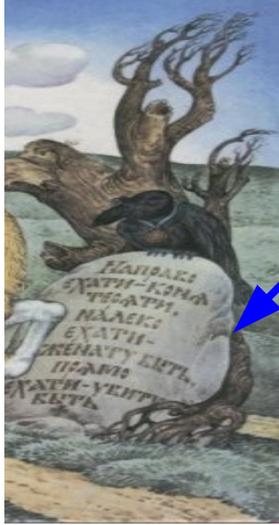


Классификация движений по форме траектории

прямолинейное

криволинейное

Термины

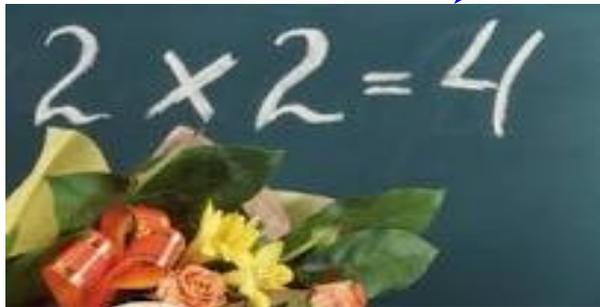
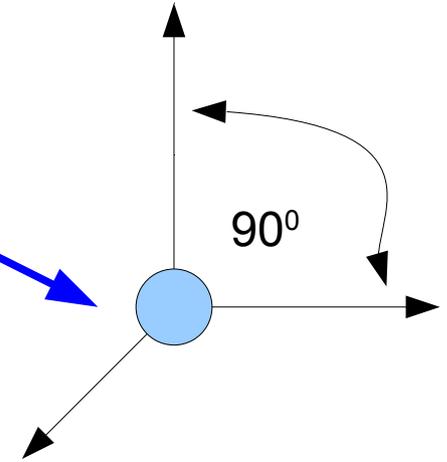


Тело отсчета

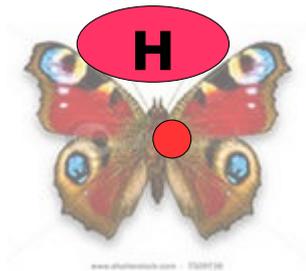
Декартова
система координат

система отсчета

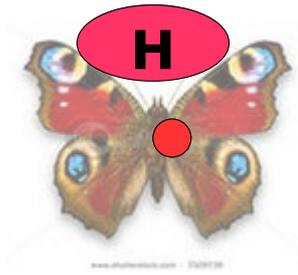
Траектория



Выполняем рисунок



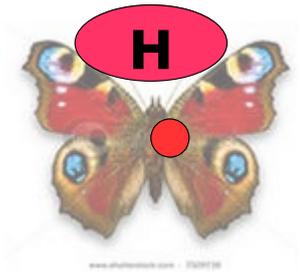
Нарисуем начальное
положение тела



Нарисуем тело отсчета



Совместим с телом отсчета декартову систему координат



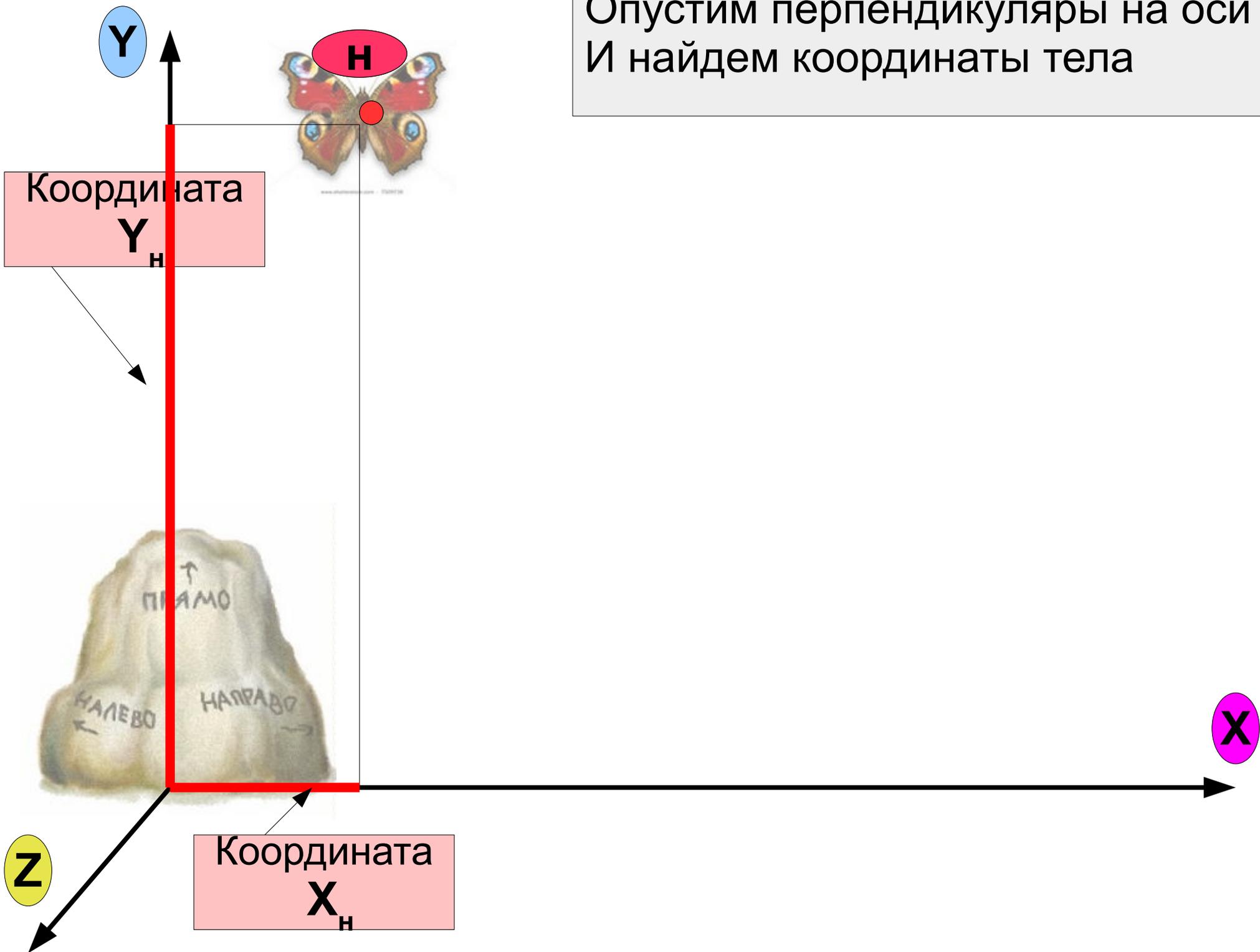
Y



Z

X

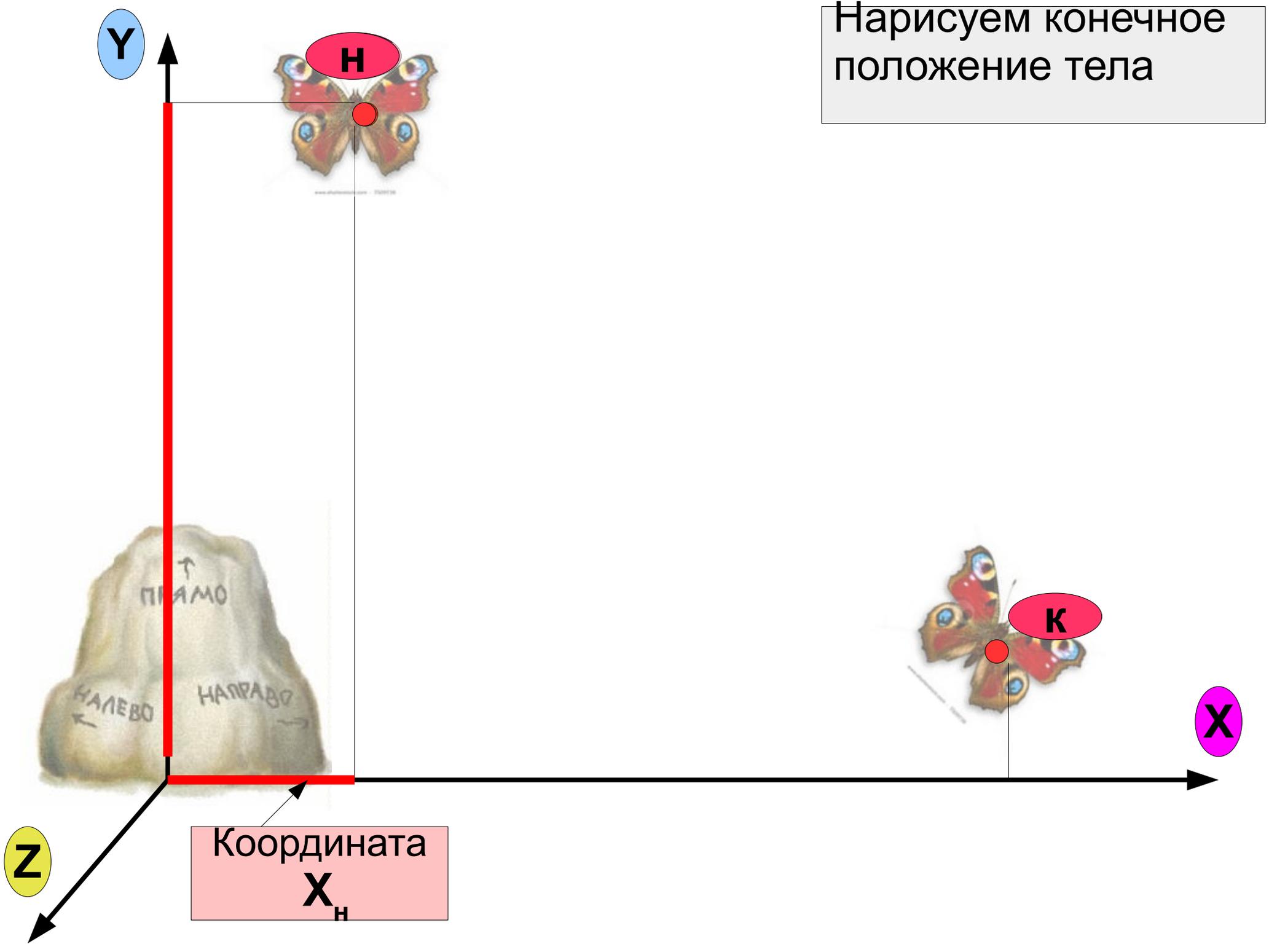
Опустим перпендикуляры на оси
И найдем координаты тела



Вставляем недостающие слова

Координата	Расстояние от тела отсчета до перпендикуляра , опущенного из положения тела на ось	X Y Z
------------	--	-------

Нарисуем конечное положение тела



Y

H

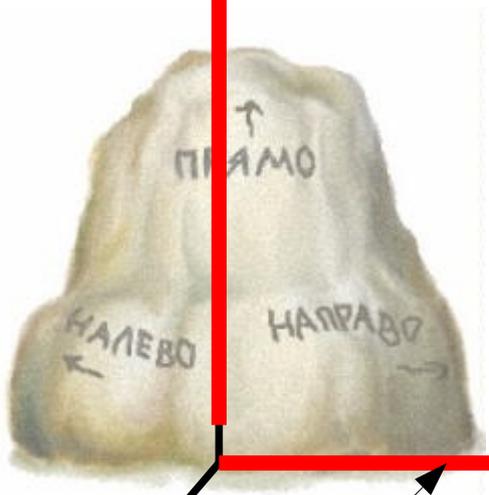
K

X

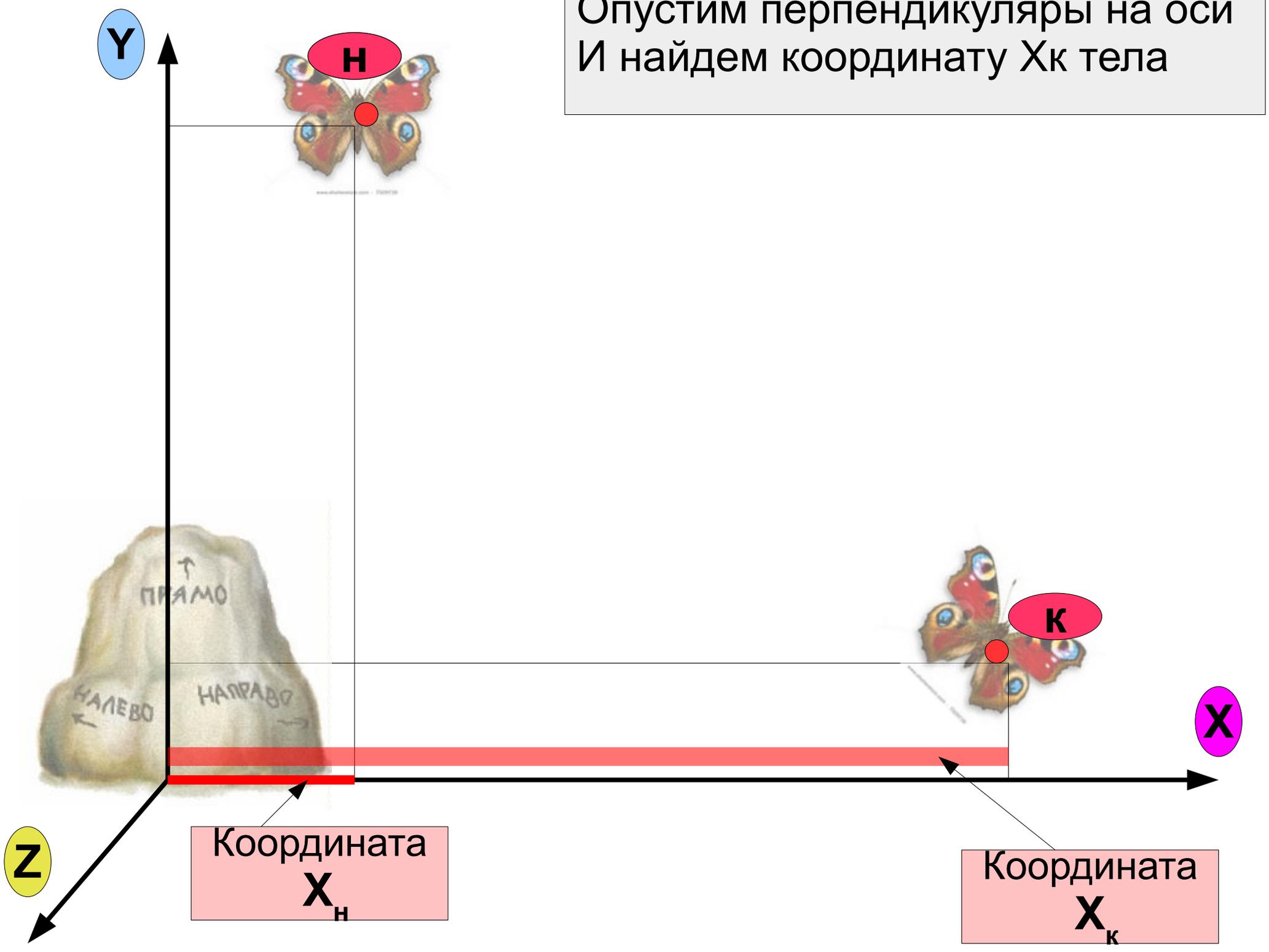
Z

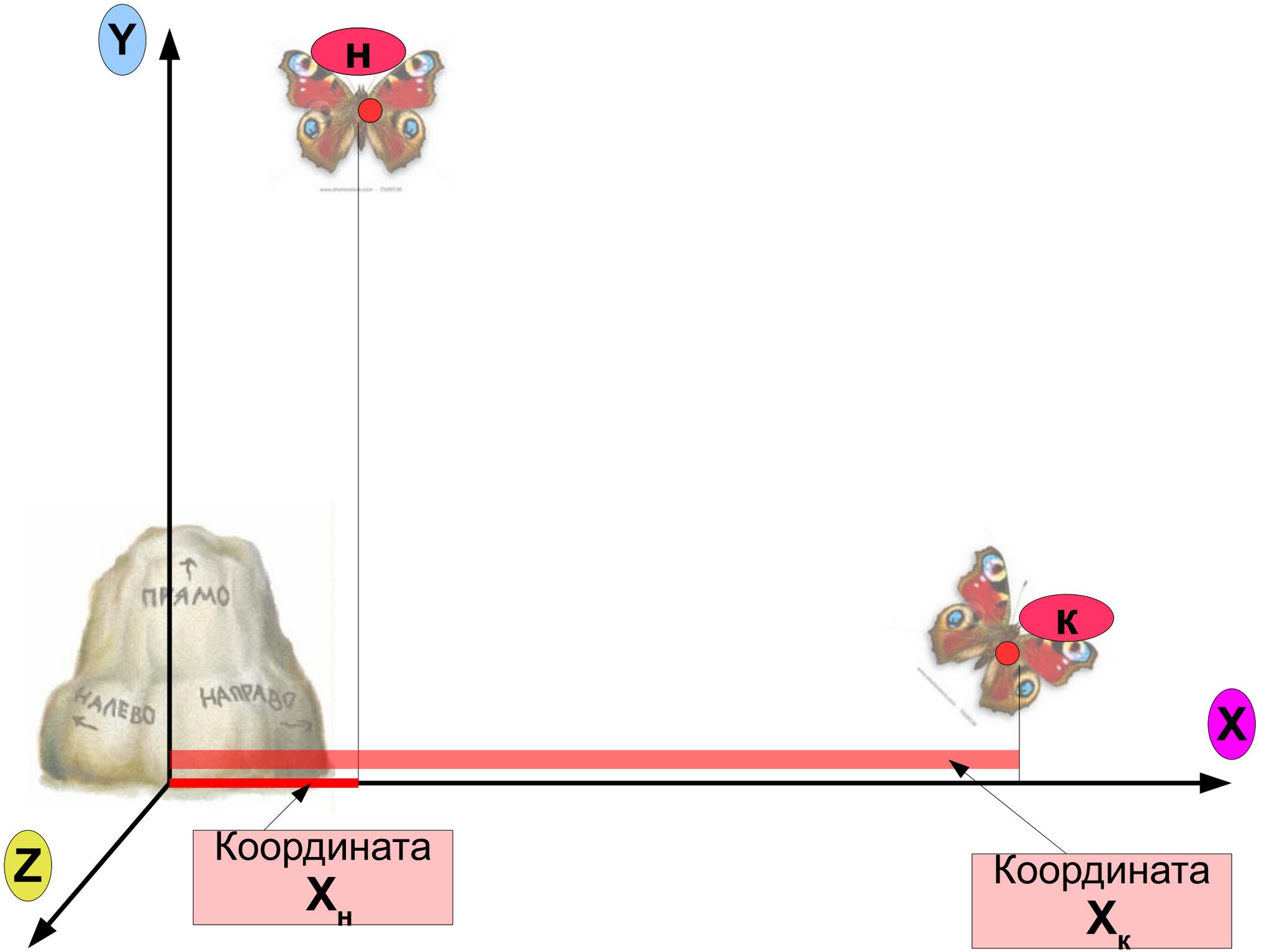
Координата
 X_H

Нарисуем конечное положение тела

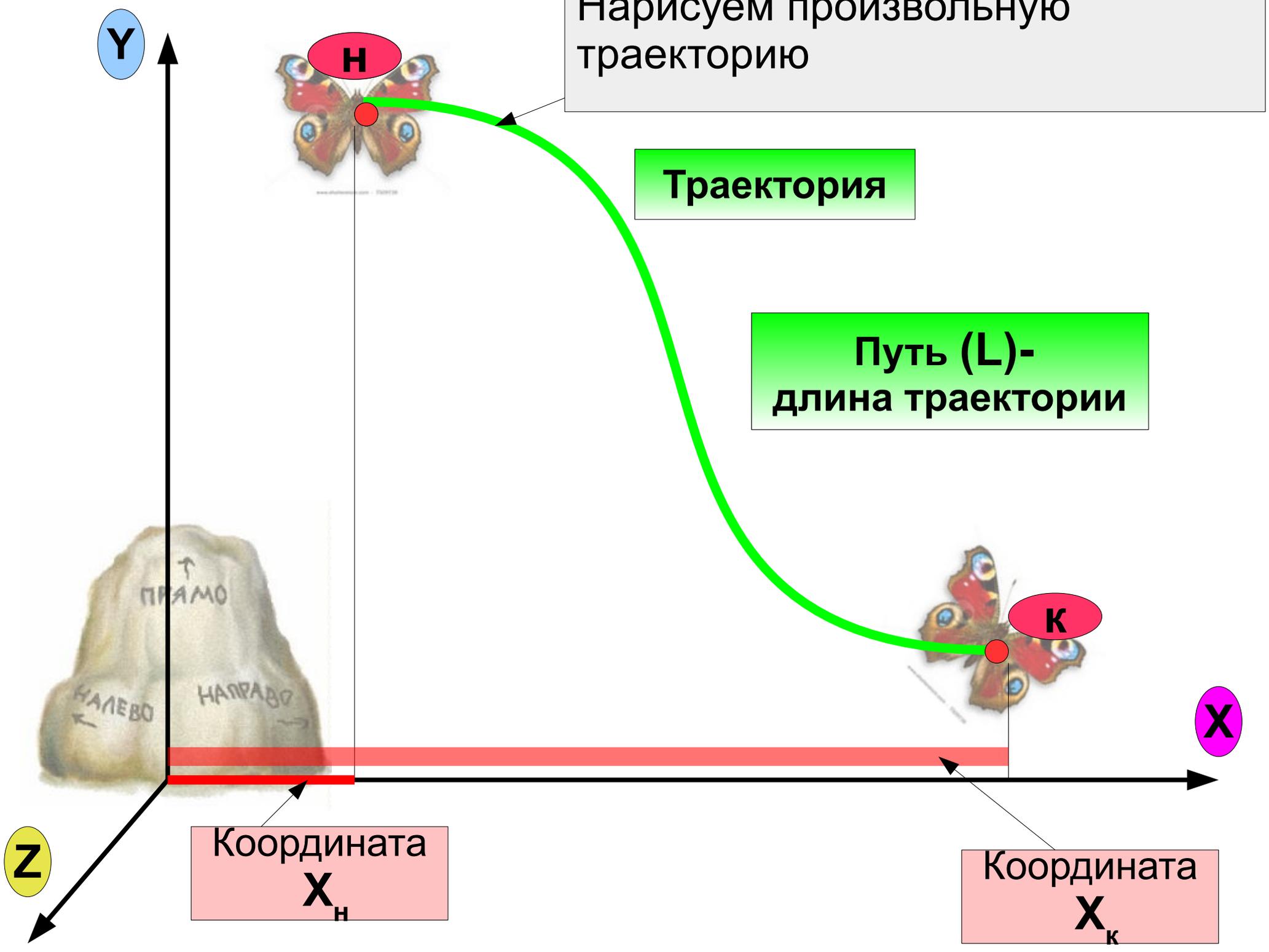


Опустим перпендикуляры на оси И найдем координату X_k тела





Нарисуем произвольную траекторию



Вставляем недостающие слова

Путь

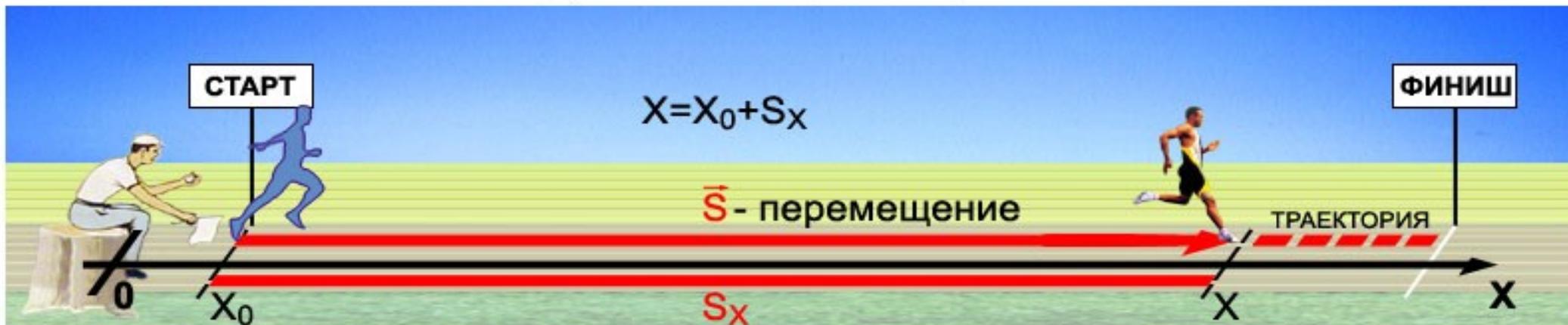
Длина траектории

L

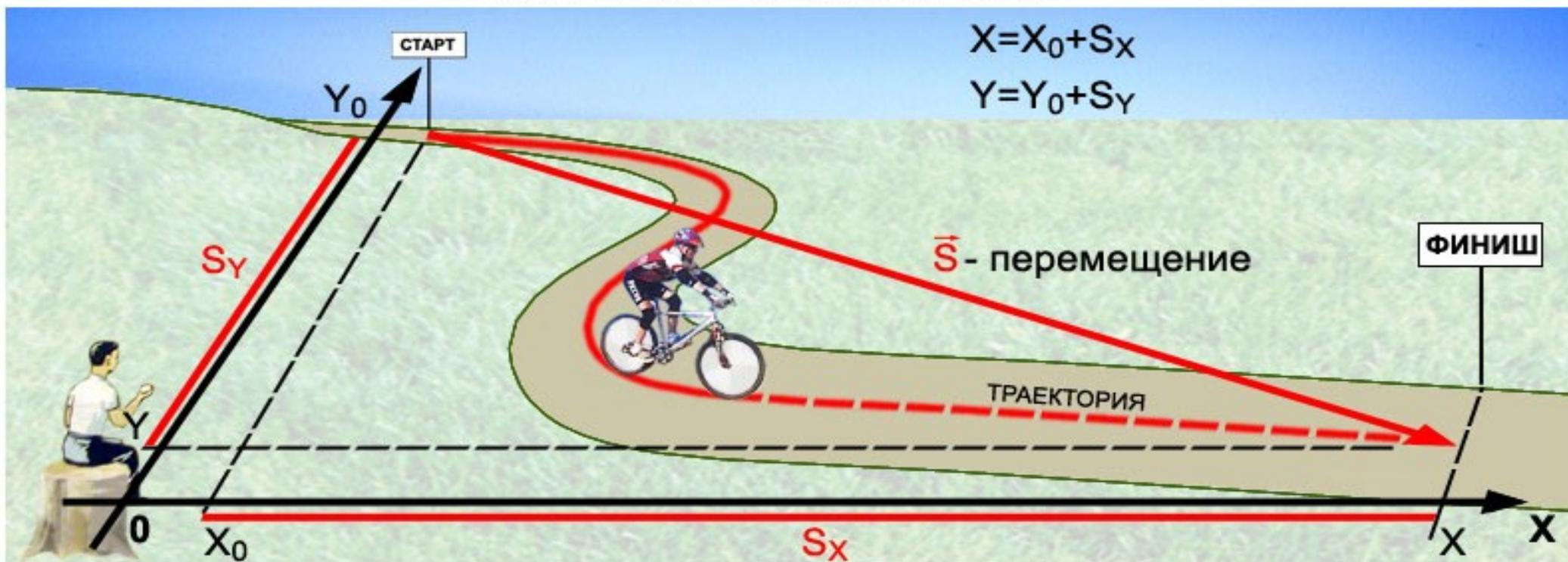
[L] = м

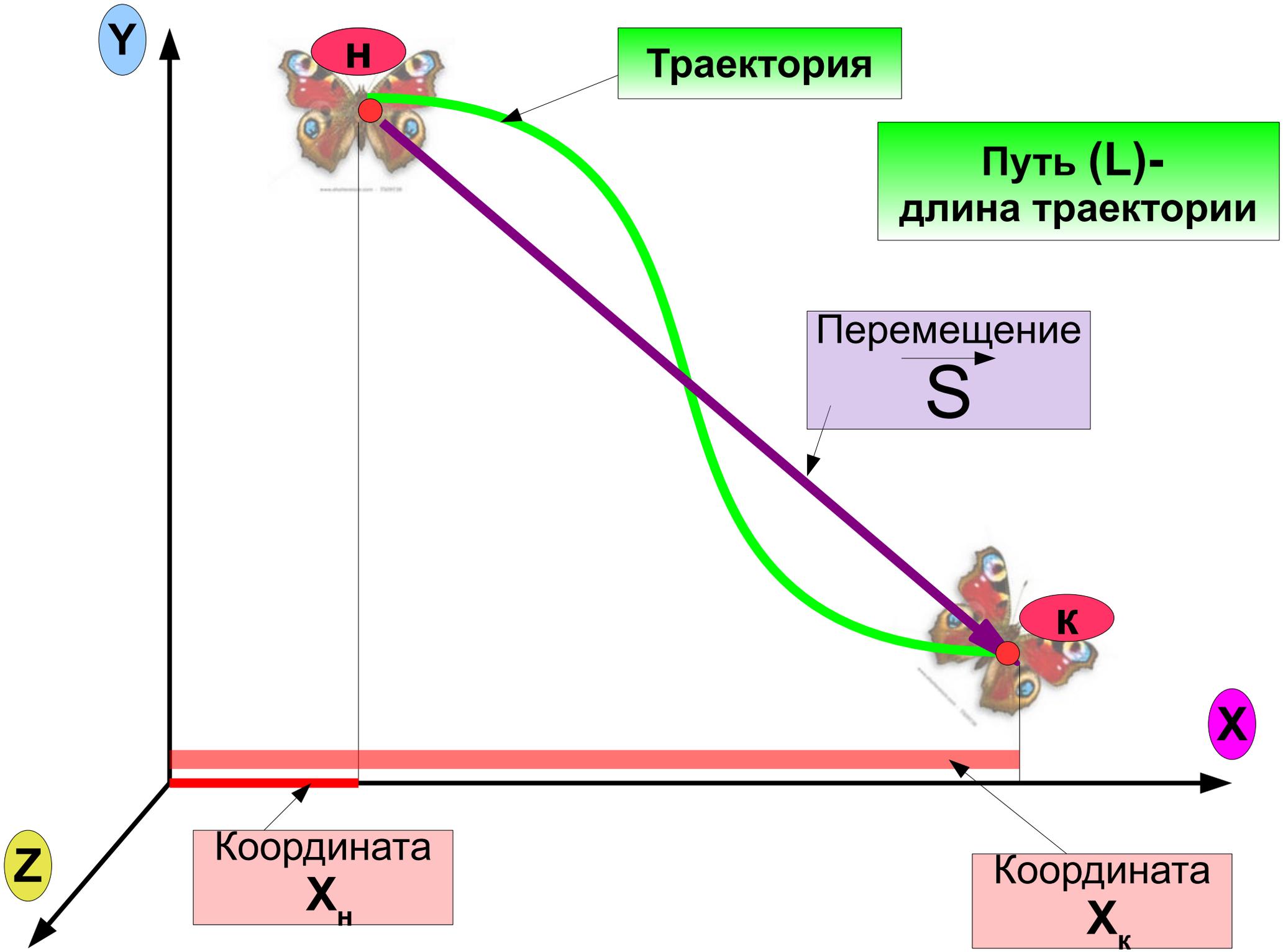
ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ТЕЛА (ТОЧКИ)

1. ДВИЖЕНИЕ ПО ПРЯМОЙ



2. ДВИЖЕНИЕ ПО ПЛОСКОСТИ





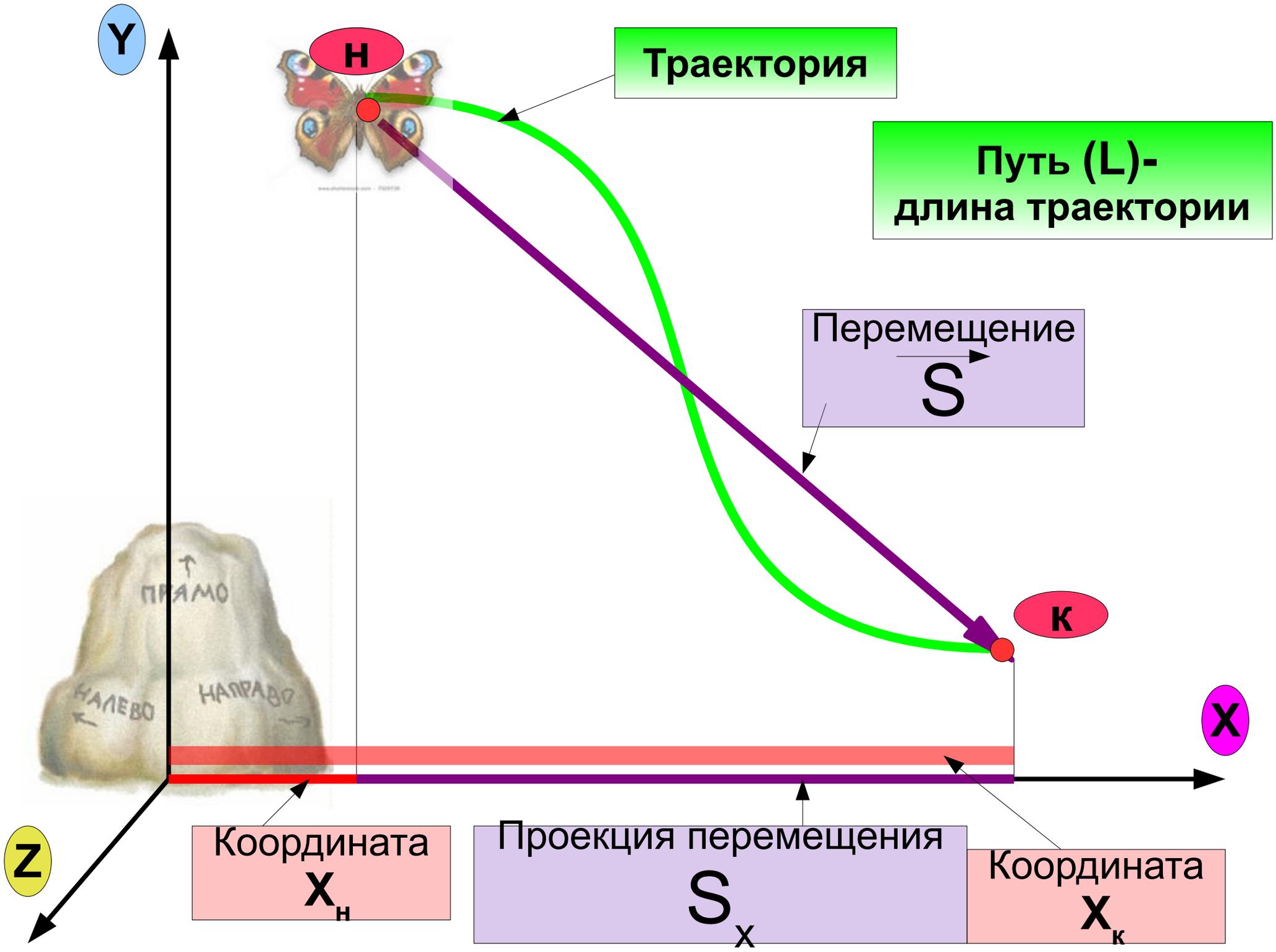
Вставляем недостающие слова

Перемещение	Вектор , соединяющий начальное и конечное положение тела	\vec{S}	[S]=
Вектор	Физическая величина, имеющая направление в пространстве	Изображается со стрелкой сверху \vec{v}	



Траектория
и перемещение
Не совпадают.
Но **любую**
криволинейную траекторию
можно разбить на кусочки,
где разница
между путем и перемещением
будет невелика,
и потом просуммировать
с помощью компьютера.





Пока не заполняем

Скорость равно- мерного движения	Перемещение тела в времени		[]
Средняя скорость	Весь путь		

Что?

Тело

Кинематика-

раздел механики,

Отвечающий на вопросы

Что делает?

**Изменяет свое
положение**

Где?

В пространстве

Откуда?

От тела отсчета

Куда?

**В направлении осей
координат XYZ**

Когда?

С течением времени

Остался
вопрос

Как?

**Поступательно, вращательно,
колебательно.
Равномерно, не равномерно.
Прямолинейно, криволинейно..т.д.**