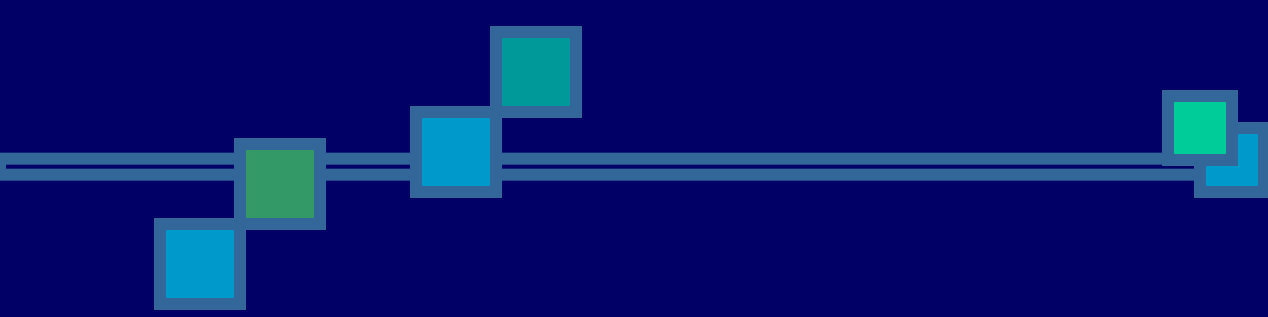


Задачи на движение двух объектов


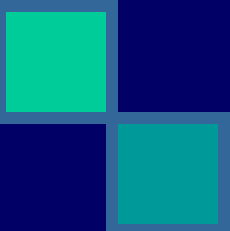


УМК для 5 класса основной школы:

Математика. Учебник / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008.

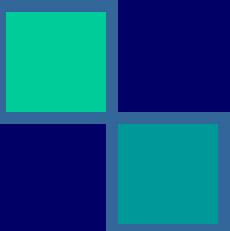



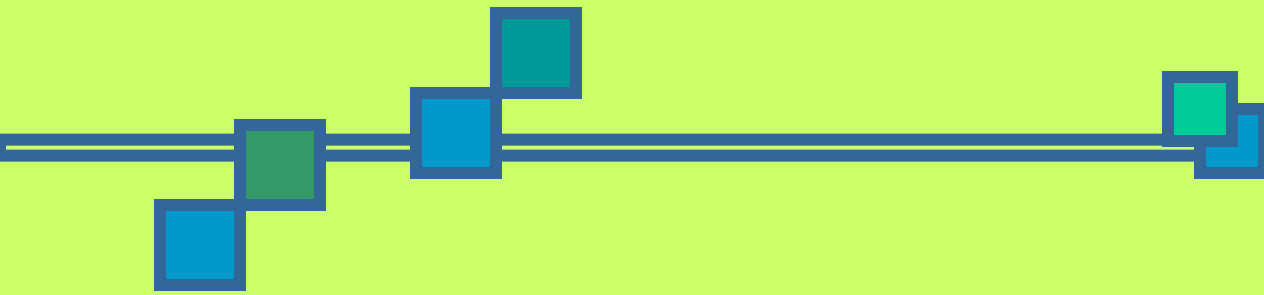
Материал этого файла предназначен для обобщения знаний по способам решения задач на движение двух объектов, может быть использован при изучении задач на движение по другим УМК. Опираясь на него, можно моделировать уроки. Например, на этом материале создать ресурс для урока с интерактивной доской





Цель:

- 
- установить зависимость между величинами s , v и t ;
 - научить находить расстояние между объектами ;
 - формировать умение анализировать и решать задачи;
 - развивать логическое мышление, математическую речь учащихся , умения обосновывать своё решение, навыки решения нестандартных задач.
- 



- Движение объектов противоположные стороны

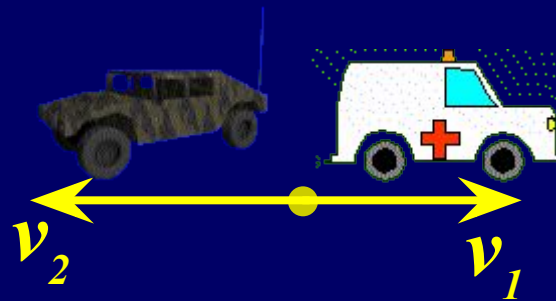


Движение объектов навстречу друг другу

- Движение объектов из одного пункта в одном направлении
- Движение объектов из разных пунктов в одном направлении

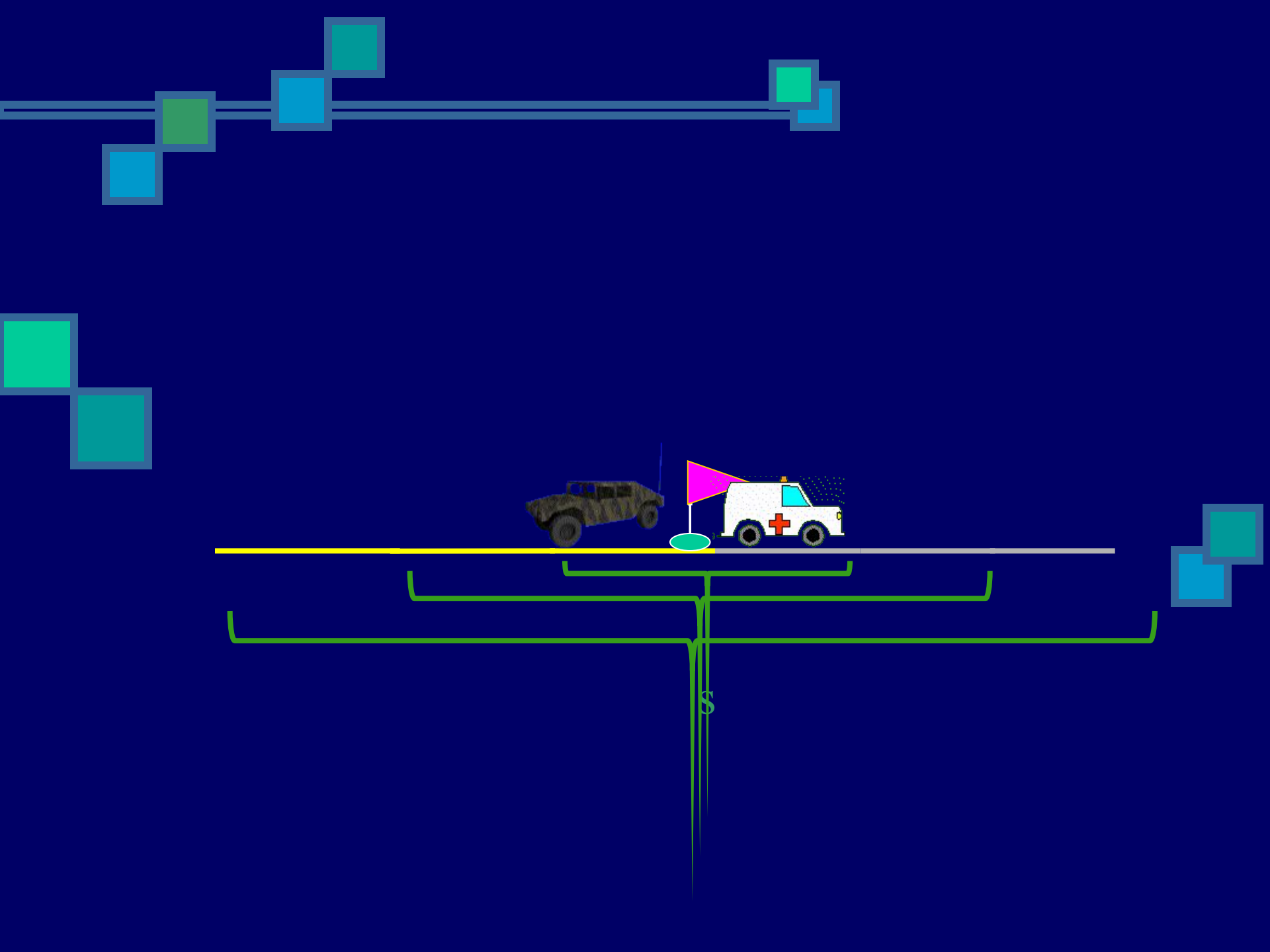


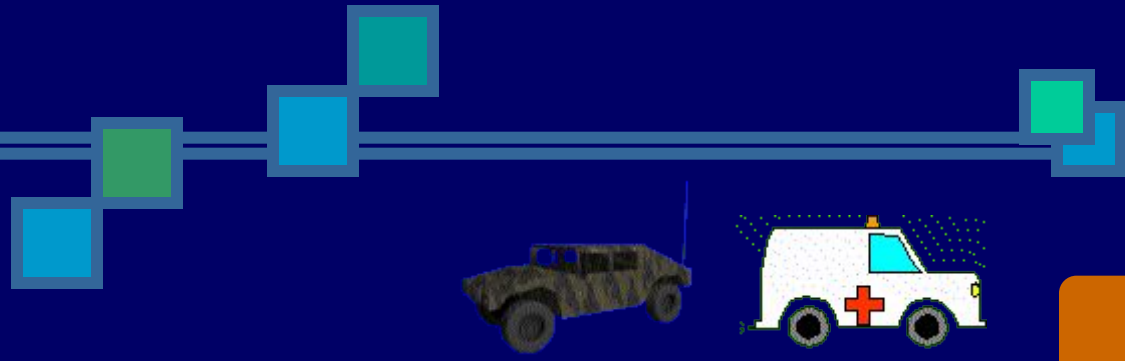
Движение объектов противоположные стороны



$$v_{\text{удаления}} = v_1 + v_2$$

$$s = v_{\text{удаления}} \cdot t$$





Проверь себя:

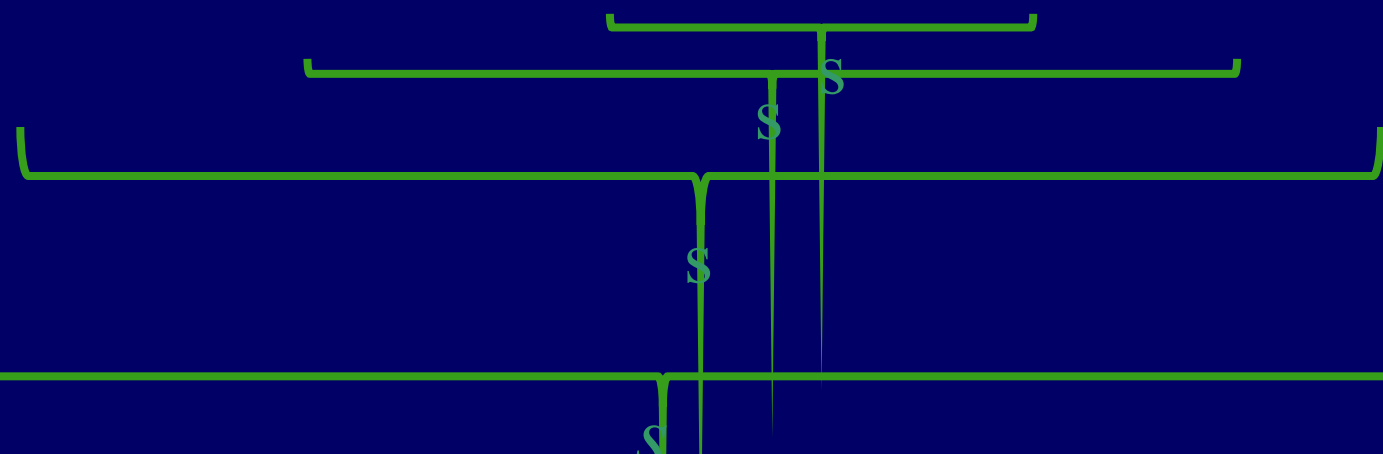
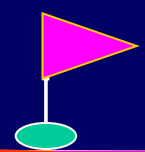
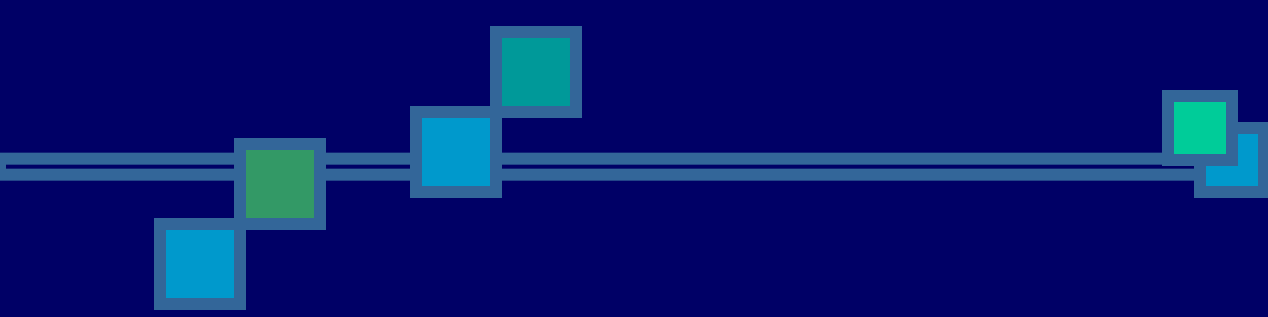
- 110 км
- 110 км/ч
- на сколько скорость одного автомобиля больше или меньше другого;
- какое расстояние будет между автомобилями, если военный джип был в пути 2ч, а скорая помощь 3ч;
- расстояние между автомобилями через 4 часа после начала движения

Движение объектов навстречу друг другу



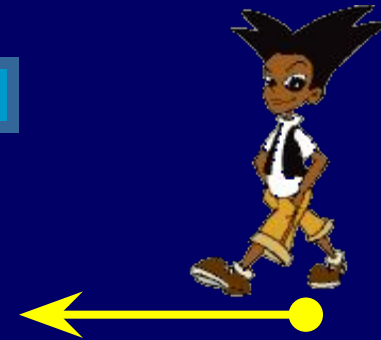
$$v_{\text{сближения}} = v_1 + v_2$$

$$s = S_0 - v_{\text{сближения}} \cdot t$$





2 км/ч



4 км/ч

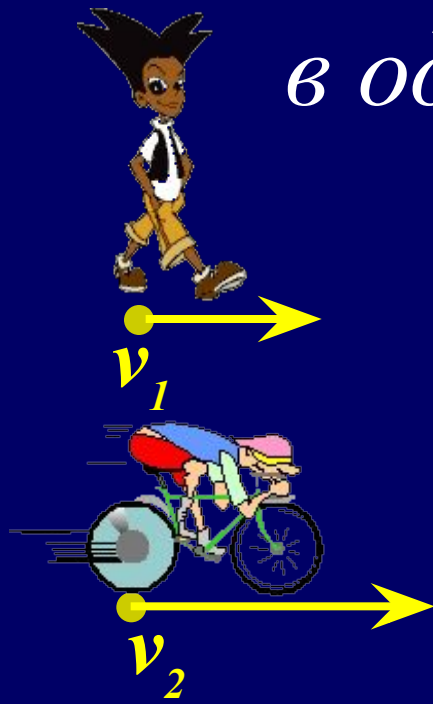
Из двух пунктов расстояние между которыми 12 км, одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Ответьте на вопросы

Проверь себя:

- На сколько скорость одного пешехода меньше скорости другого? Во сколько раз?
- Скорость сближения пешеходов?
- Через какое время после начала движения встретятся?
- Какое время потребуется каждому из них?

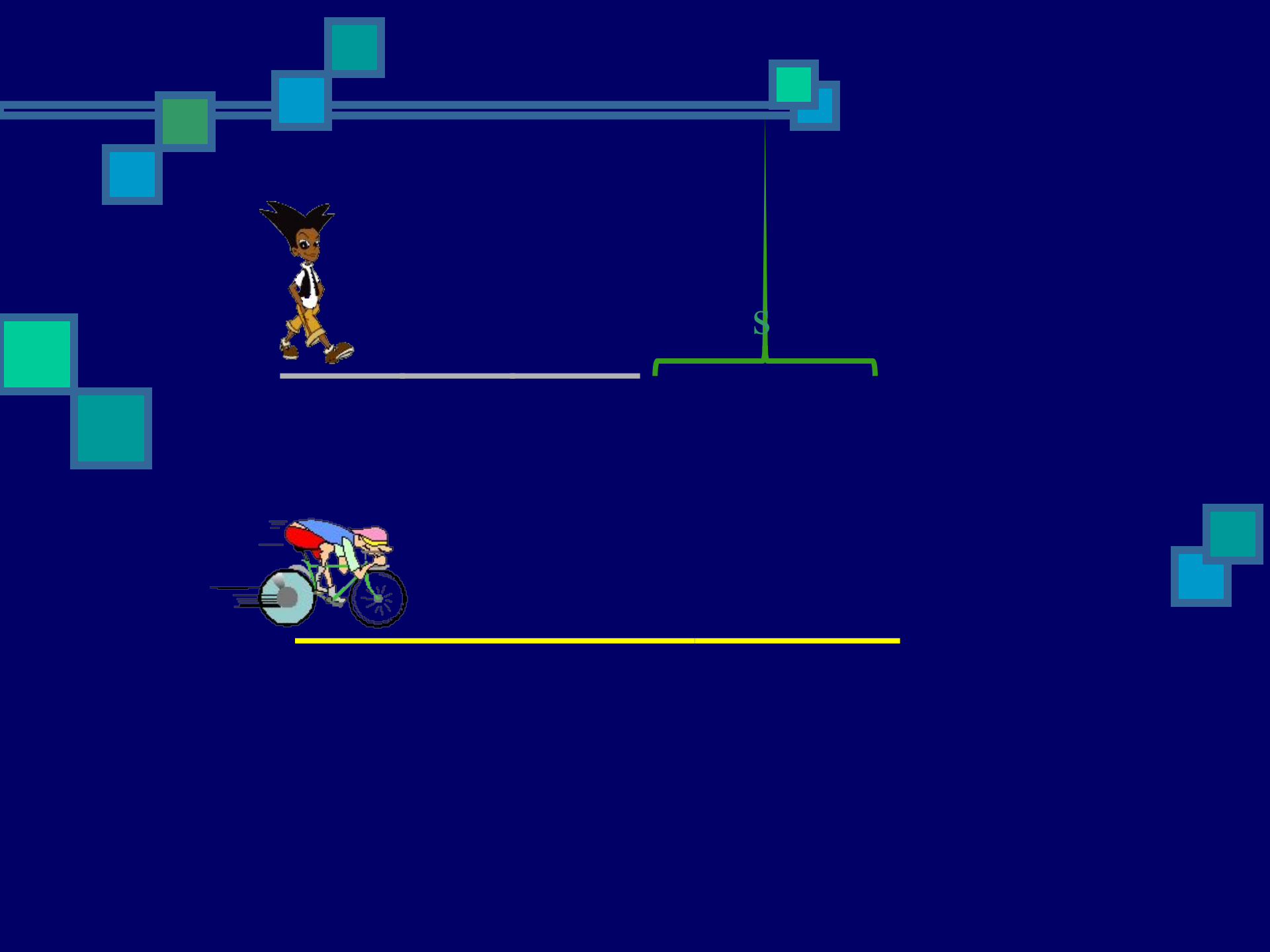
- На 2 км/ч; в 2 раза
- 6 км/ч
- через 2 часа
- 6ч и 3ч; $6 > 3$.

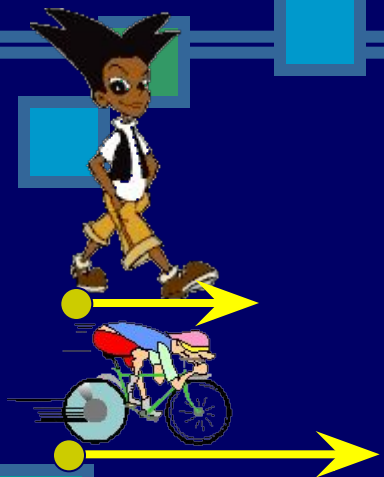
Движение объектов в одном направлении



$$v_{\text{удаления}} = v_2 - v_1$$

$$s = v_{\text{удаления}} \cdot t$$





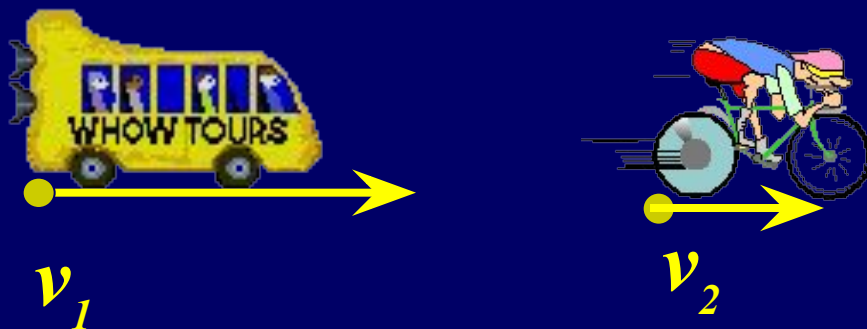
Из города одновременно в одном направлении вышел пешеход со скоростью 5 км/ч и выехал велосипедист со скоростью 15 км/ч. Ответьте на вопросы:

Проверь себя:

- На сколько скорость пешехода меньше скорости велосипедиста?
- Во сколько раз скорость пешехода меньше скорости велосипедиста?
- На сколько километров пешеход отстает от велосипедиста через 2 часа после начала движения?
- Скорость удаления пешехода и велосипедиста через 2 часа?
- Какое расстояние будет между пешеходом и велосипедистом через 3 часа? Через 4 часа?

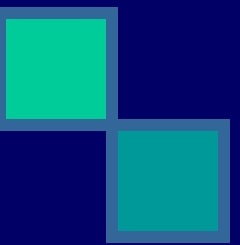
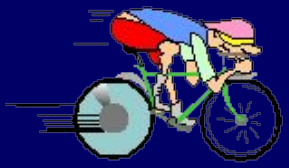
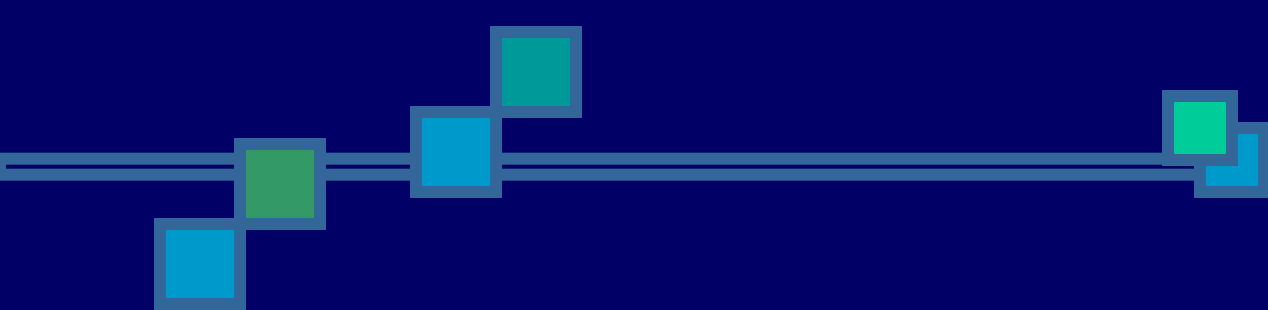
- на 10 км/ч
- в 3 раза
- на 20 км
- 10 км/ч
- 30 км; 40 км

Движение объектов в одном направлении



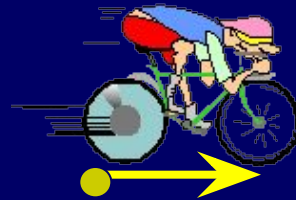
$$v_{\text{сближения}} = v_1 - v_2$$

$$s = v_{\text{сближения}} \cdot t$$





40км/ч



20км/ч

Из города А в город В, находящийся на расстоянии 180 км, выехал велосипедист.

Через 3 часа вслед за ним выехал

Проверь себя:

Ответьте на вопросы:

- Какое расстояние велосипедист проехал за 3 часа?
- Чему равна скорость сближения автобуса?
- Время, которое потребует велосипедиста
- На каком расстоянии от города В?

- 60 км
- 20 км/ч
- 3 часа
- 120 км; 60 км

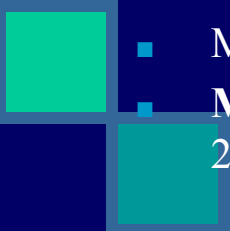
Результативность

Презентационное сопровождение содержит графическое моделирование задач на движение, «оживление» движения. Использование динамических моделей является одним и наиболее эффективным способом внедрения ИКТ в образовательный процесс. Презентационное сопровождение, игровые моменты, создание ситуации успеха для каждого ребёнка – всё это мотивирует обучающихся к изучению математики.

Формируются умения сравнивать, обобщать, делать выводы, анализировать. Учитываются возрастные и психологические особенности обучающихся: любознательность, интерес к необычному, яркому материалу.



Информационное обеспечение

- 
- Математика. Учебник / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2008.
 - Методическое пособие для учителя / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2005
 - <http://smiles.33b.ru/smile.114521.html>
 - <http://school-collection.edu.ru/catalog/pupil/?subject=17>
- 