

Закон додавання швидкості



Презентацію створено за допомогою комп'ютерної програми ВГ «Основа» «Електронний конструктор уроку»



Актуалізація опорних знань і вмінь

- У чому полягає відносність руху? Наведіть приклади.

Вивчення нового матеріалу

Закон додавання переміщень: $\vec{s} = \vec{s}_1 + \vec{s}_2$

Класичний закон додавання швидкостей: $\vec{v} = \vec{v}_1 + \vec{v}_2$, де
 \vec{v} — швидкість тіла відносно нерухомої системи відліку,
 \vec{v}_1 — швидкість тіла відносно рухомої системи відліку,
 \vec{v}_2 — швидкість рухомої системи відліку відносно нерухомої

Класичний закон додавання швидкостей справджується:

- для будь-яких напрямків векторів швидкості;
- для швидкостей, значно менших за швидкість світла

Закріплення нових знань і вмінь

Розв'язання задач

- Гелікоптер рухається на північ зі швидкістю 20 м/с. З якою швидкістю та під яким кутом до меридіану від буде рухатися, якщо подує вітер із заходу зі швидкістю 10 м/с?
- Якщо швидкість вітру дорівнює 10 м/с, то крапля дощу падає під кутом 30° до вертикалі. За якої швидкості вітру крапля падатиме під кутом 45° ?
- Плавець, швидкість якого відносно води становить 5 км/год, перетинає річку завширшки 120 м, рухаючись перпендикулярно до напрямку течії. Швидкість течії 2 км/год. Чому дорівнює переміщення та швидкість плавця відносно течії? За який час плавець перетинє річку?



Підбиття підсумків уроку



Домашнє завдання



- Вивчити § ...
- Розв'язати №
- ...

Додаткове завдання



Розв'яжіть задачі.

1. Першу половину часу тіло рухається зі швидкістю 20 м/с під кутом 60° до заданого напрямку, а другу половину часу руху — під кутом 120° до того ж самого напрямку зі швидкістю 40 м/с . Знайдіть середню швидкість руху.

2. Човен рухається відносно води в річці зі швидкістю v_1 під кутом α до течії, швидкість якої дорівнює u . Знайдіть швидкість човна w відносно берега та його переміщення за час t .

- Презентацію створено за допомогою комп'ютерної програми ВГ «Основа» «Електронний конструктор уроку»
© ТОВ «Видавнича група "Основа"», 2012

Джерела:

- 1. Фізика. 10 клас. Академічний рівень / О. М. Євлахова, М. В. Бондаренко. — Х. : Вид. група «Основа», 2012. — 222 [2] с. — (Серія «Мій конспект»)
- 2. Сайти: luxfon.com; kotofot.ru; avto.goodfon.ru; poltava.pl.ua; latoro.ru; yak-prosto.com; wallon.ru; naturejpg.ru.