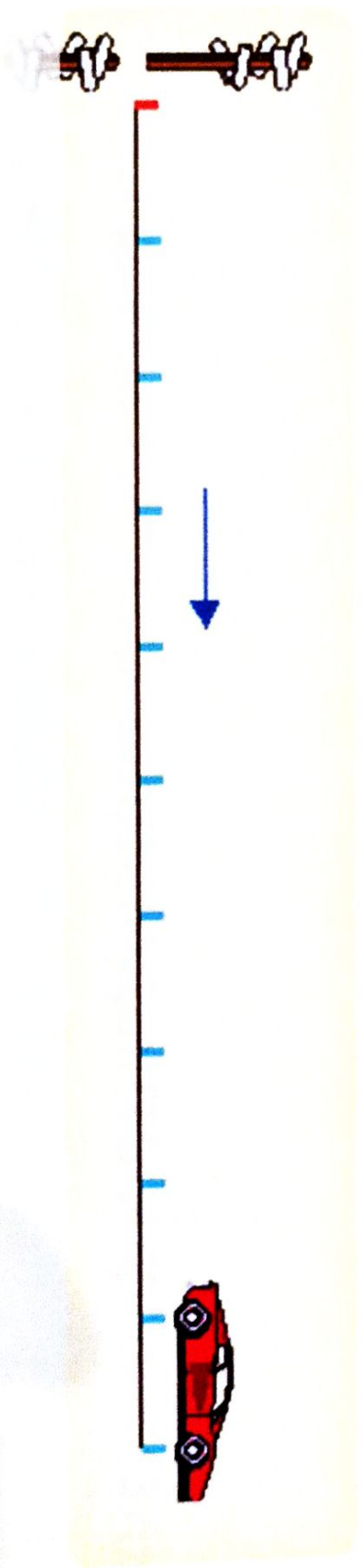


Физика

10 - класс

Тема:

Түз сызықтыу бир калыпта эмес кыймыл



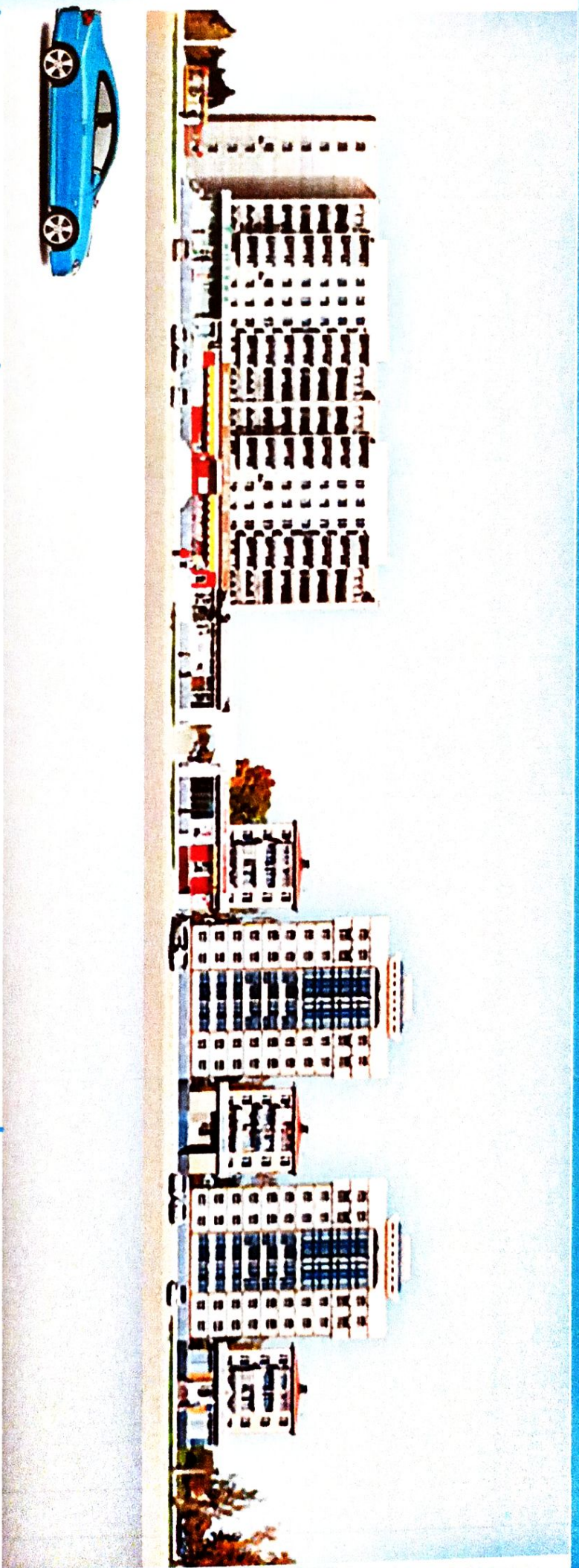
Сабактын жүрүшүндө:

- ▶ Т.с.б.к.э.к., кирпик каккычактагы ылдамдык жана орточо ылдамдык менен кенңири таанышасыңар;
- ▶ Орточо ылдамдыкты аныктаганды үйрөнөсүңөр;
- ▶ Кирпик каккычактагы ылдамдыктын физикалык маанисин аныктайсыңар.

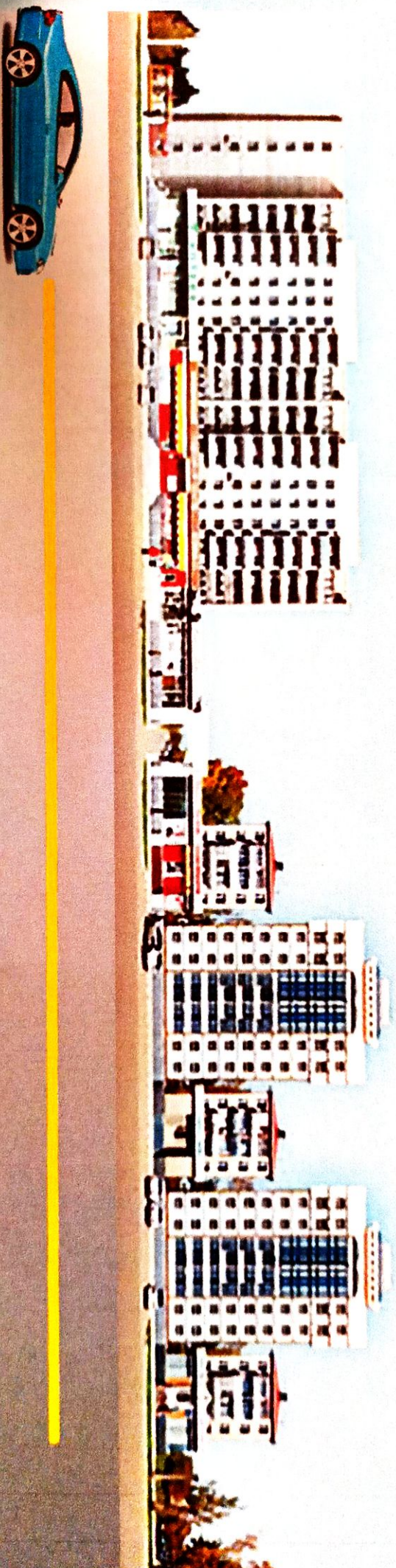
Негизги түшүнүктөр:

- ▶ орточо ылдамдык;
- ▶ кирпик каккычактагы ылдамдык.

Түз сыздыктуу бир калыпта эмес кыймыл



Түз сызықтык бир калыптагы кыймыл



Бирдей убакыт аралыгында барабар эмес жолду
(каторулушту) басып өткөн нерсенин кыймылы **түз сызықтык**
бир калыпта эмес кыймыл деп аталат.

Ылдамдык

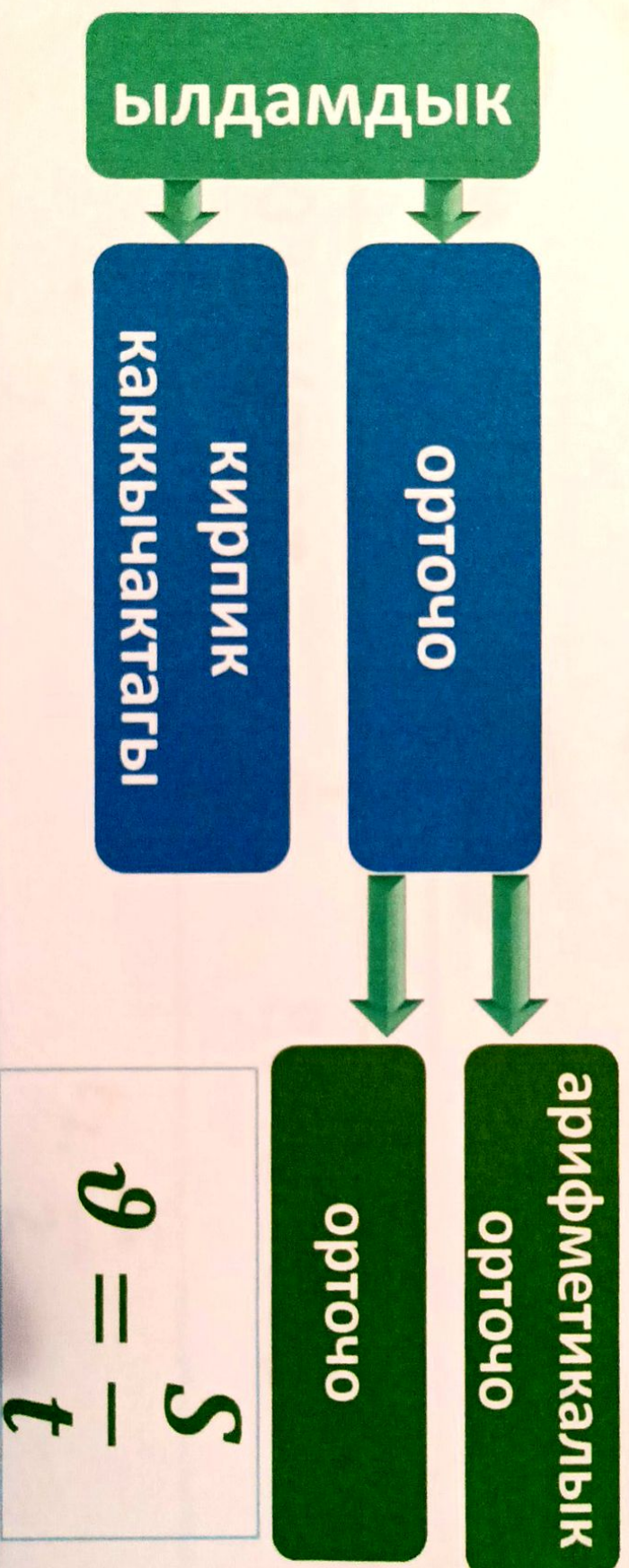
Ы
Ылдамдык

Ы
орт
орточо
Ылдамдык

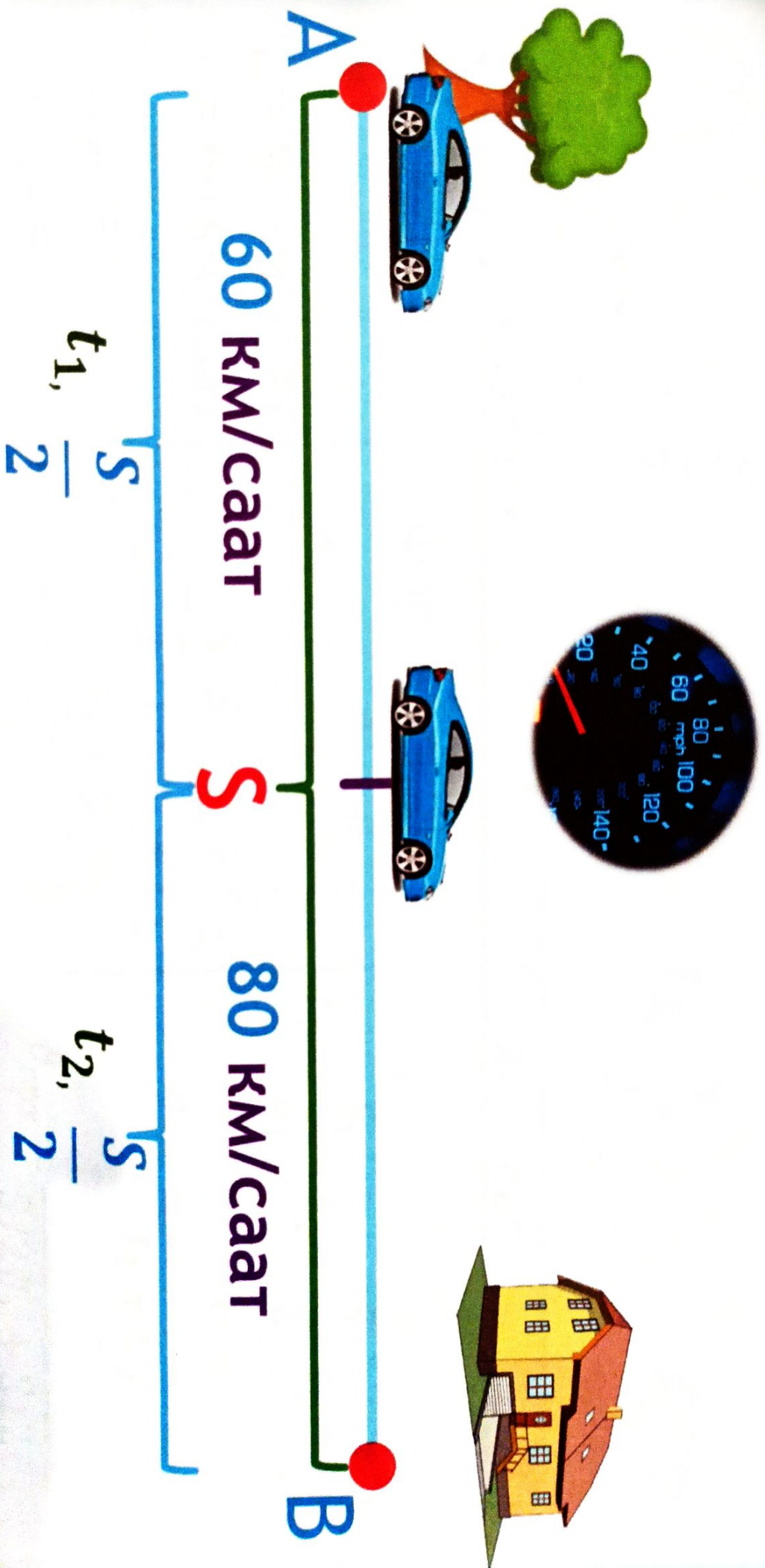
Ы
к.к.
кыркычактагы
Ылдамдык

Орточо ылдамдык

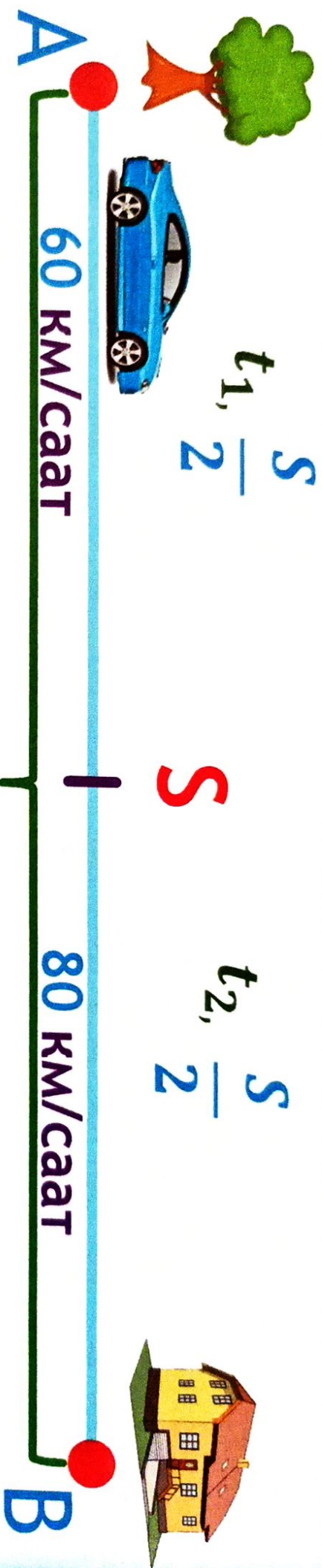
Ылдамдык – бул нерсенин кыймылынын тездигин жана багытын мүнөздөөчү физикалык чоңдук



Инерциалдык эсептөө системалары



Инерциалдык эсептөө системалары



Берилди:

$$v_1 = 60 \text{ км/саат}$$

$$v_2 = 60 \text{ км/саат}$$

$$v_{\text{опт}} = ?$$

$$v_{\text{a.опт}} = ?$$

Формула:

$$v_{\text{a.опт}} = \frac{v_1 + v_2}{2}$$

$$v_{\text{опт}} = \frac{S}{t}$$

$$S = S_1 + S_2$$

$$t = t_1 + t_2$$

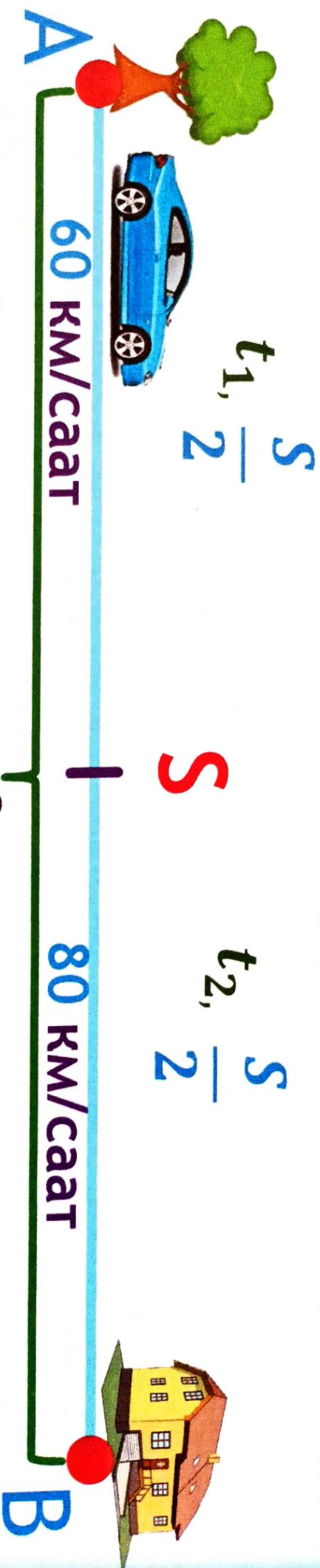
$$v_{\text{опт}} = \frac{S_1 + S_2}{t_1 + t_2}$$

$$t_1 = \frac{S_1}{v_1} \quad S_1 = \frac{S}{2} \quad t_1 = \frac{S}{2v_1}$$

$$v_{\text{опт}} = \frac{S}{t_1 + t_2}$$

$$v_{\text{опт}} = \frac{S/2v_1 + S/2v_2}{S}$$

Инерциалдык эсептөө системалары



$$v_{\text{opt}} = \frac{S}{S/2v_1 + S/2v_2}$$

$$v_{\text{opt}} = \frac{S}{\frac{S}{2v_1} + \frac{S}{2v_2}}$$

$$v_{\text{opt}} = \frac{S \cdot 2v_2 + S \cdot 2v_1}{2v_1 \cdot 2v_2}$$

$$v_{\text{opt}} = \frac{2S(v_2 + v_1)}{2v_1 \cdot 2v_2}$$

$$v_{\text{opt}} = \frac{2v_1 \cdot v_2}{v_1 + v_2}$$

$$v_{\text{a.opt}} = \frac{v_1 + v_2}{2}$$

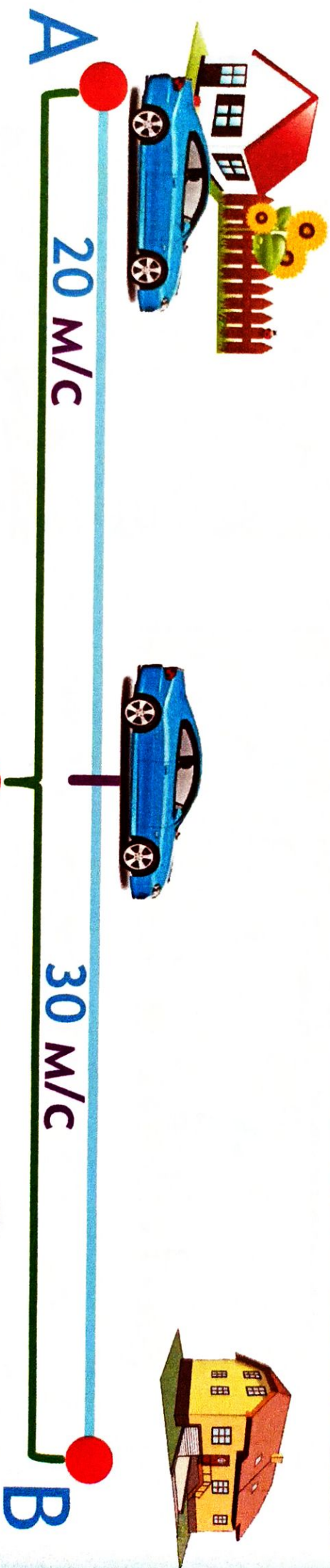
$$t_2, \frac{S}{2}$$

$$v_{\text{a.opt}} = \frac{60 + 80}{2} = \frac{140}{2} = 70 \text{ км/саат}$$

$$v_{\text{opt}} = \frac{2(60 \cdot 80)}{60 + 80} = \frac{9600}{140} = 68,5 \text{ км/саат}$$

СУРОО:

Автомобиль жолдун жарым бөлүгүн 20 м/с турактуу ылдамдык менен кыймылдап өттү. Ал эми экинчи жарымын 30 м/с турактуу ылдамдыкта кыймылдоо менен өттү. Жалпы жолду басып өтүүдө автомобильдин кыймылын кандай кыймыл деп карасак болот?



1 Бир калыптагы Т.С.К

2 Бир калыпта эмес Т.С.К

Кирпік қакқычактары ылдамдық



$$v_{\text{к.к.}} = \frac{S_{\text{к.к.}}}{t_{\text{к.к.}}}$$

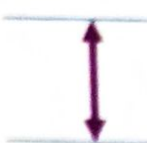


$$v_{\text{к.к.}} = 700 \text{ м/с}$$

Киптик каккычактаргы билдамдык



20 M/C



9 К.К.

45 M/C



9 К.К.

5 M/C



СУРОО:

Төмөнкү учурлардын кайсынысында кирпик каккычактагы ылдамдык жөнүндө сөз болуп жатат?

- 1 Самолет Бишкектен Ошко чейин 800 км/саат менен учуп келди
- 2 Велосипеддин шосседеги ылдамдыгы 12 км/саат болду
- 3 Автомобилдин спидометри 85 км/саатты көрсөтүп турат
- 3 Октун ылдамдыгы абанын каршылыгынан азайды

СУРОО:

Төмөнкү шартта автомобильдин орточо ылдамдыгын аныктагыла.



A $s_1=800$ м, $t_1=40$ с | $s_2=1200$ м, $t_1=30$ с B

1

30 м/с

3

28,5 м/с

2

40 м/с

4

38,5 м/с

Жыйынтыктоо:

- 1 Т.С.Б.К.Э.К., Орт. Кир.К. Ымылдамдык
- 2 Орточо ылдамдыкты эсептөө
- 3 Кирпик каккычактагы ылд. мисал