

Олимпиада по физике 10 класс 385.  
Шмаринковой Александры 1002  
N1.

Во-первых, роса как смазка в основном появляется на траве в утренние часы. Когда роса высохнет косить становится тяжелее. 85.

Во-вторых, роса увеличивает массу стебля травы, от чего она меньше гнется при ударе косой.

N2

105.

Дано:

$$g = 10 \text{ м/с}^2$$

$$\Delta t = 2 \text{ с}$$

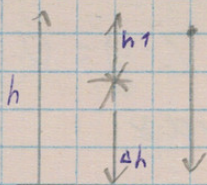
$$\Delta h = 40 \text{ м}$$

$t = ?$

$$v_{02} = v_1$$

$$v_{01} = 0$$

Решение:



$$v_{01} = 0$$

$$v_1 = v_{02}$$

$$\Delta h = v_{02} t + \frac{g t^2}{2}$$

$$v_{02} = \frac{2 \Delta h - g t^2}{2 t}$$

$$v_{02} = \frac{2 \cdot 40 - 10 \cdot 4}{4} = 10 \text{ м/с}$$

$$h_1 = \frac{v_1^2}{2g} = 5 \text{ м} \quad h = v_1 + \Delta h = 5 + 40 = 45$$