

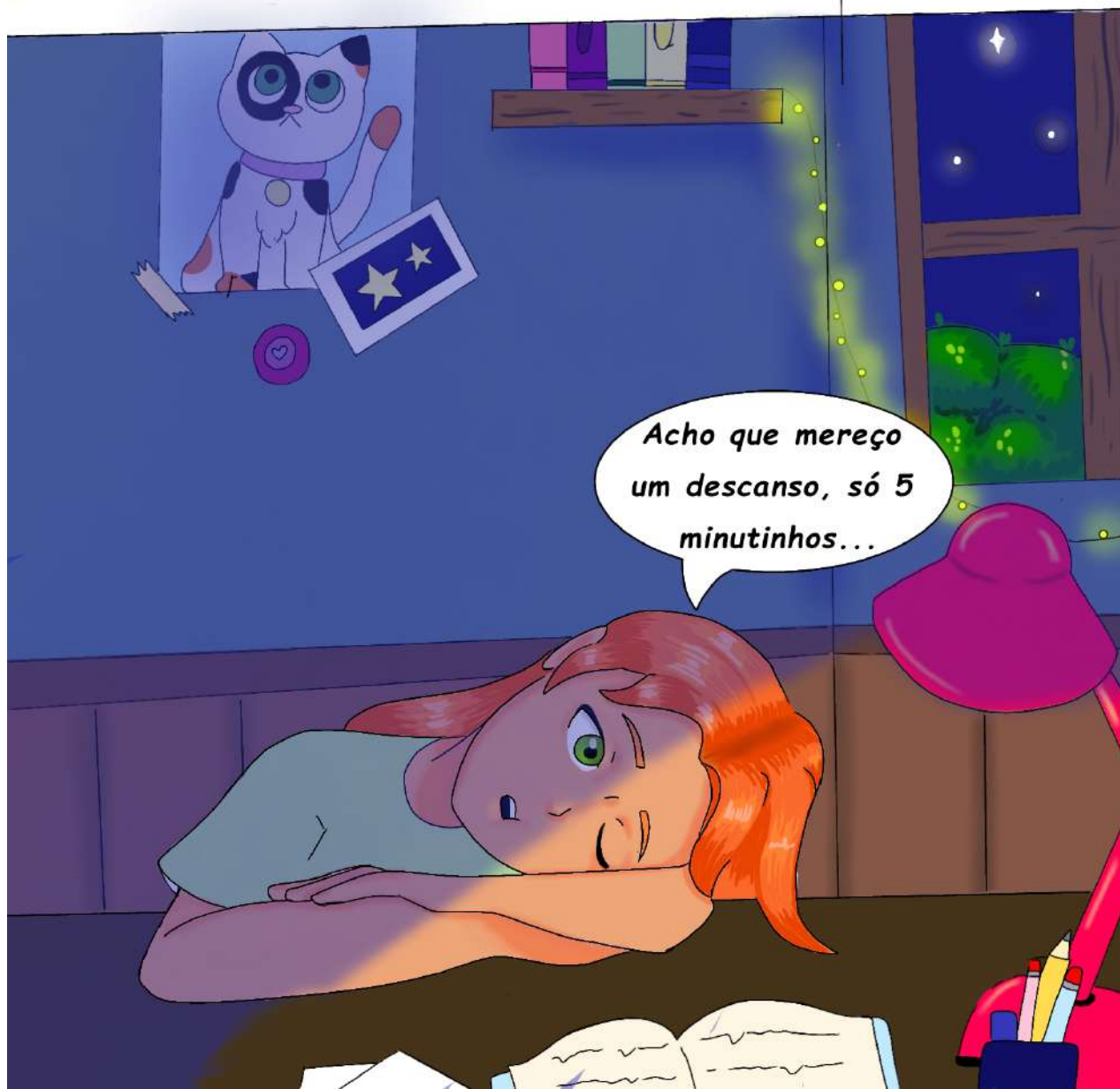
Amélia

no fantástico mundo da física



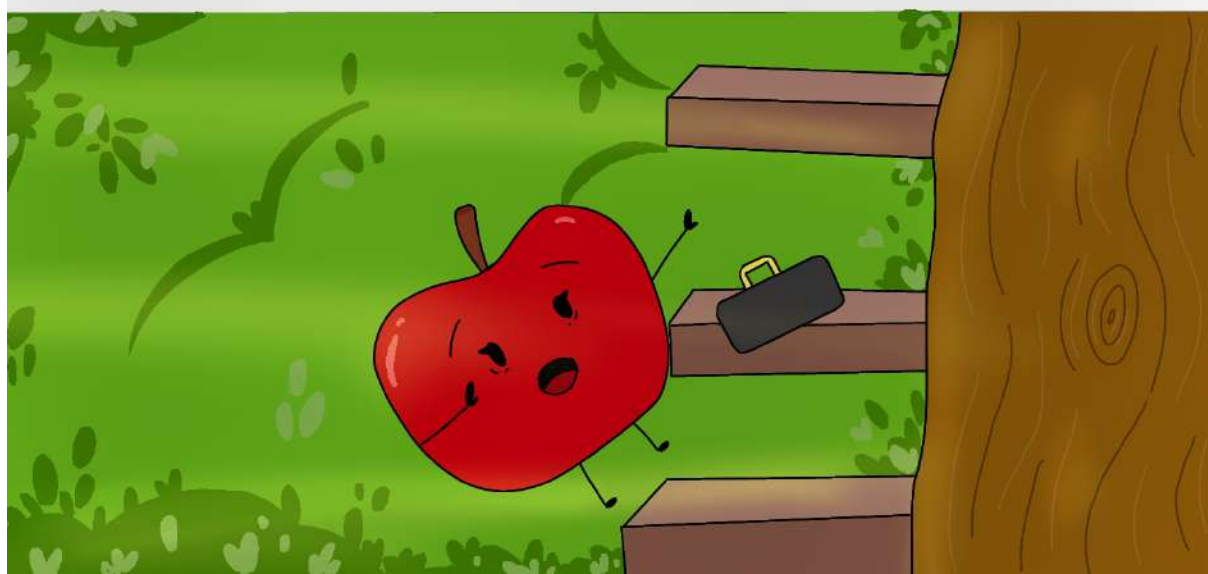
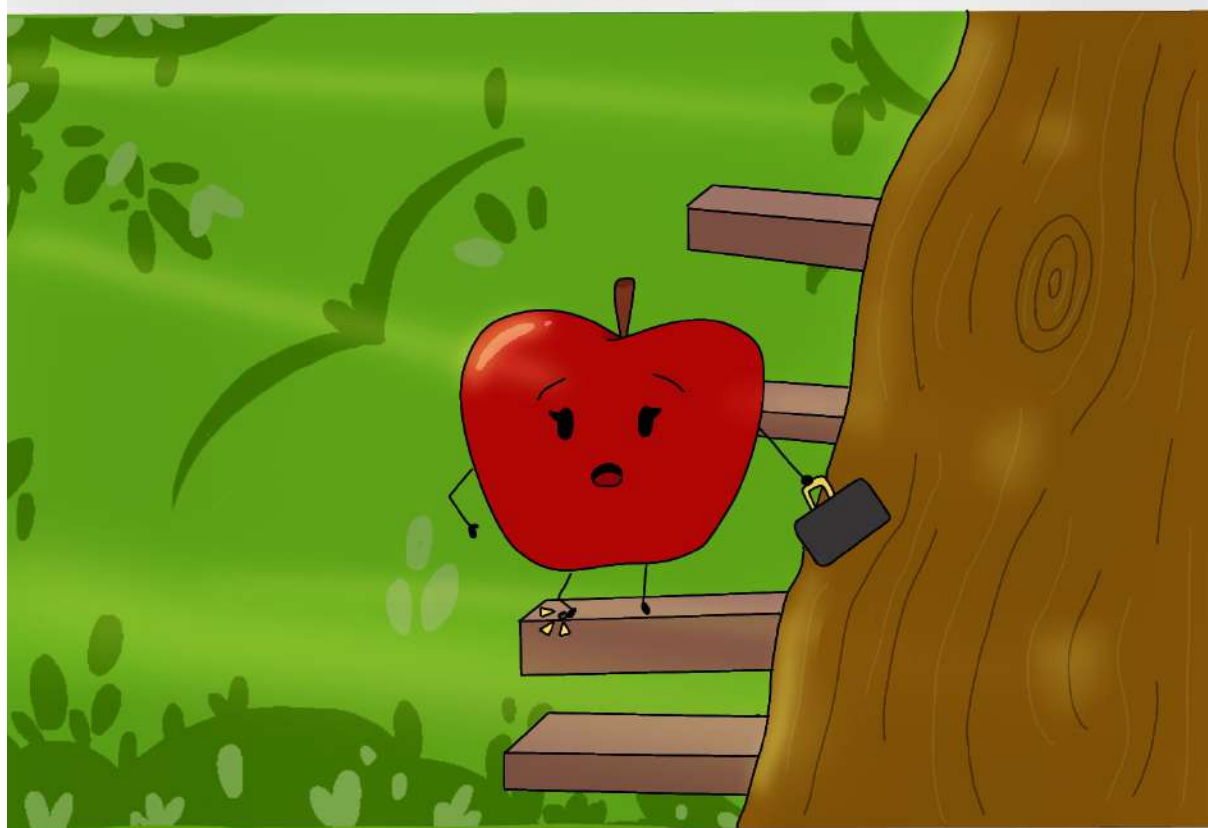


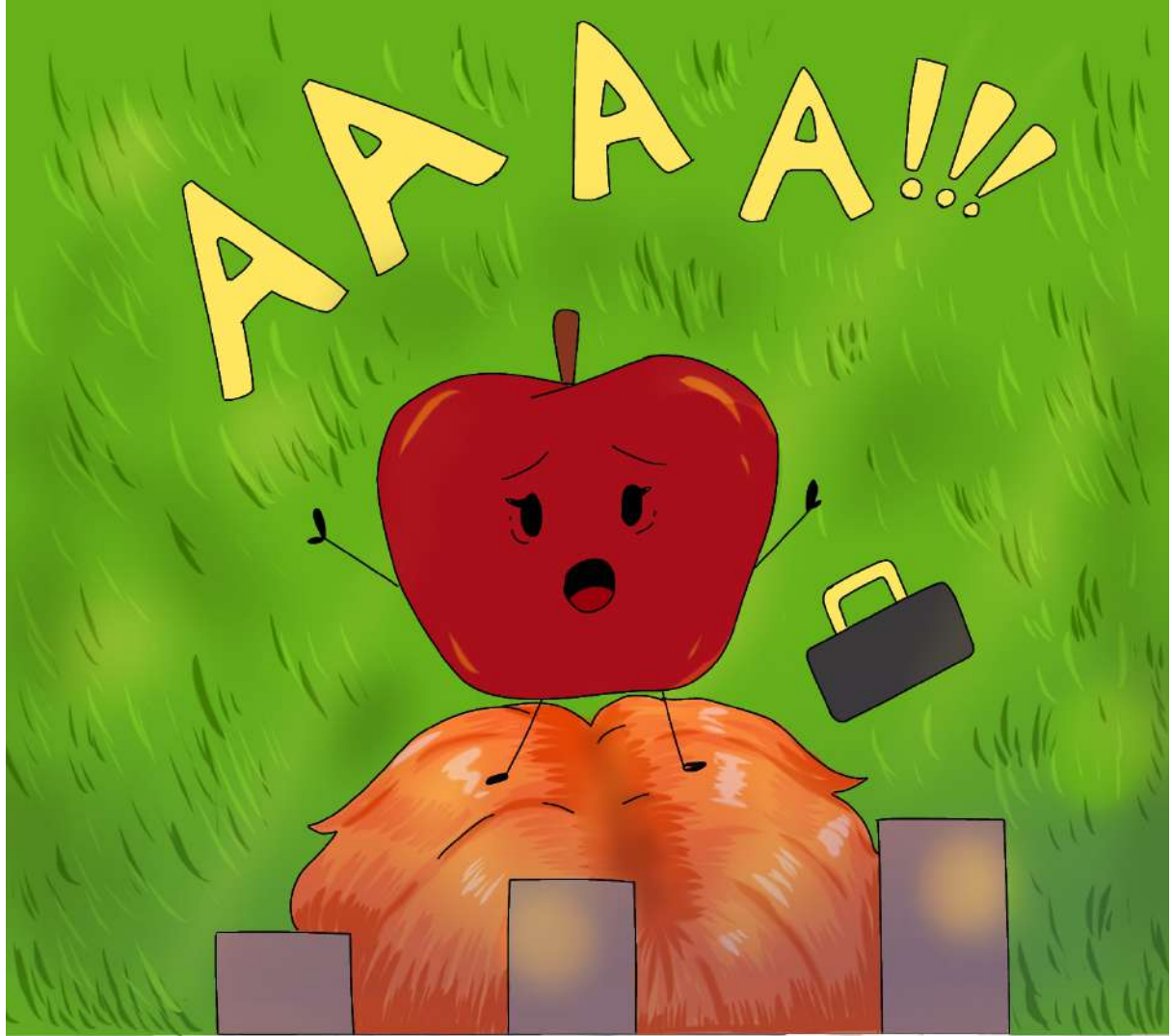


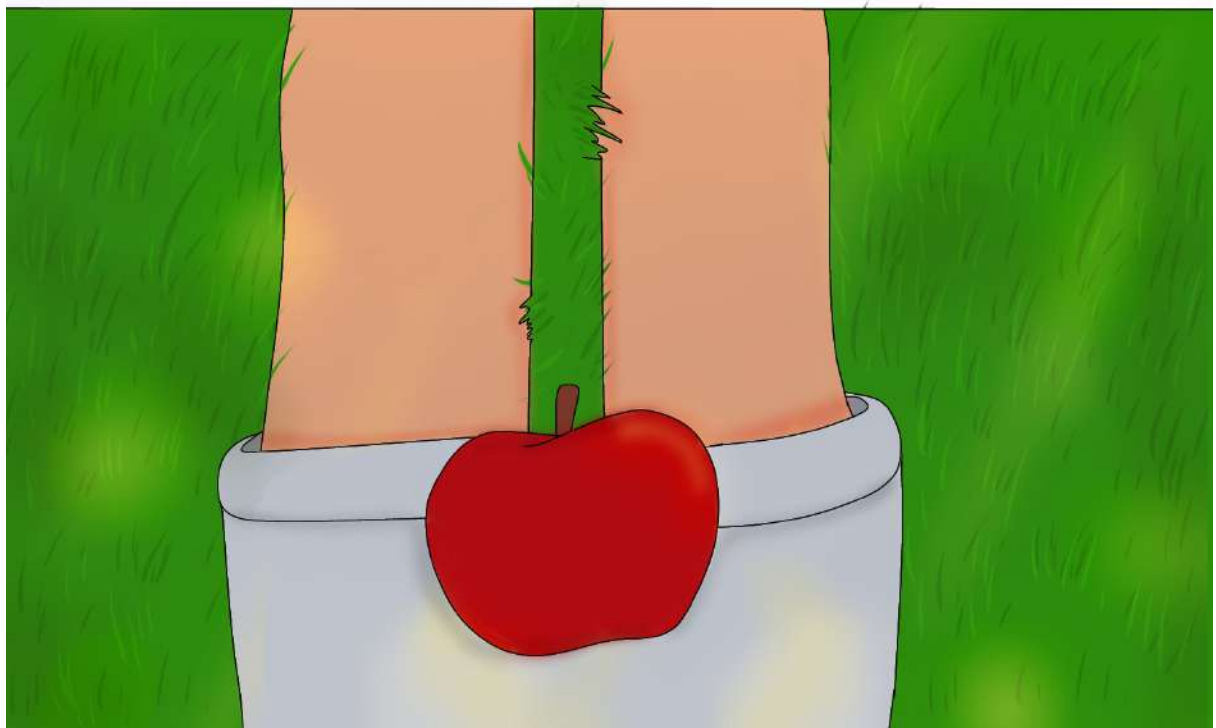
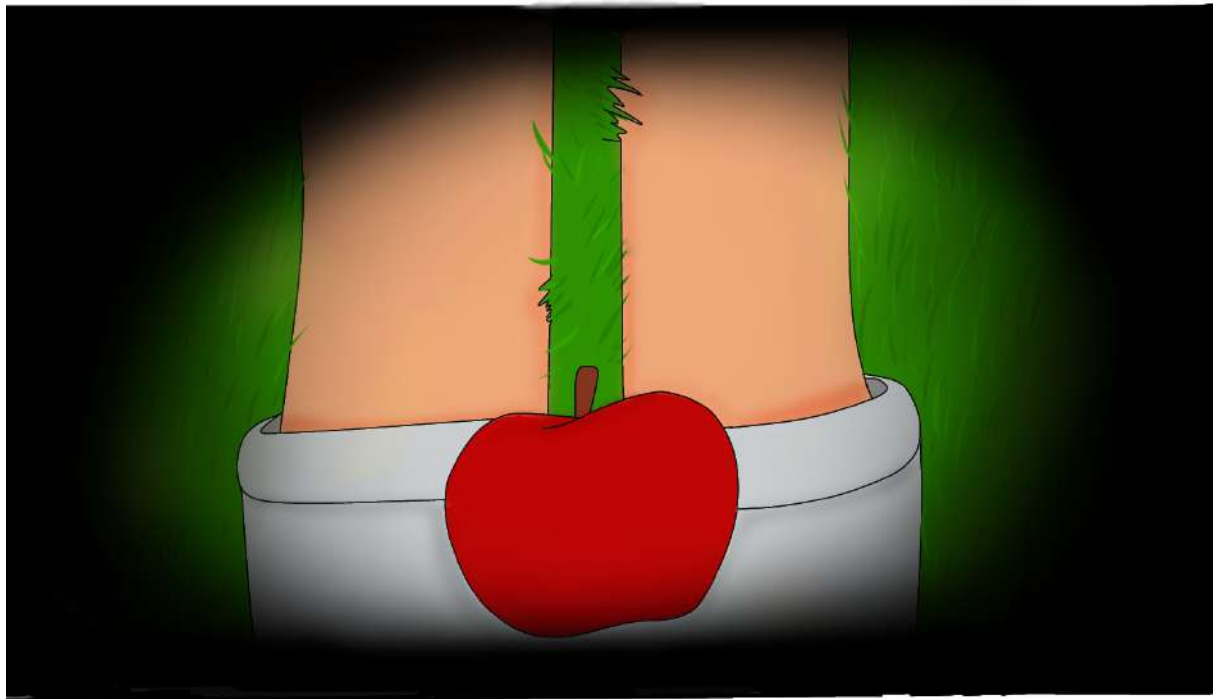
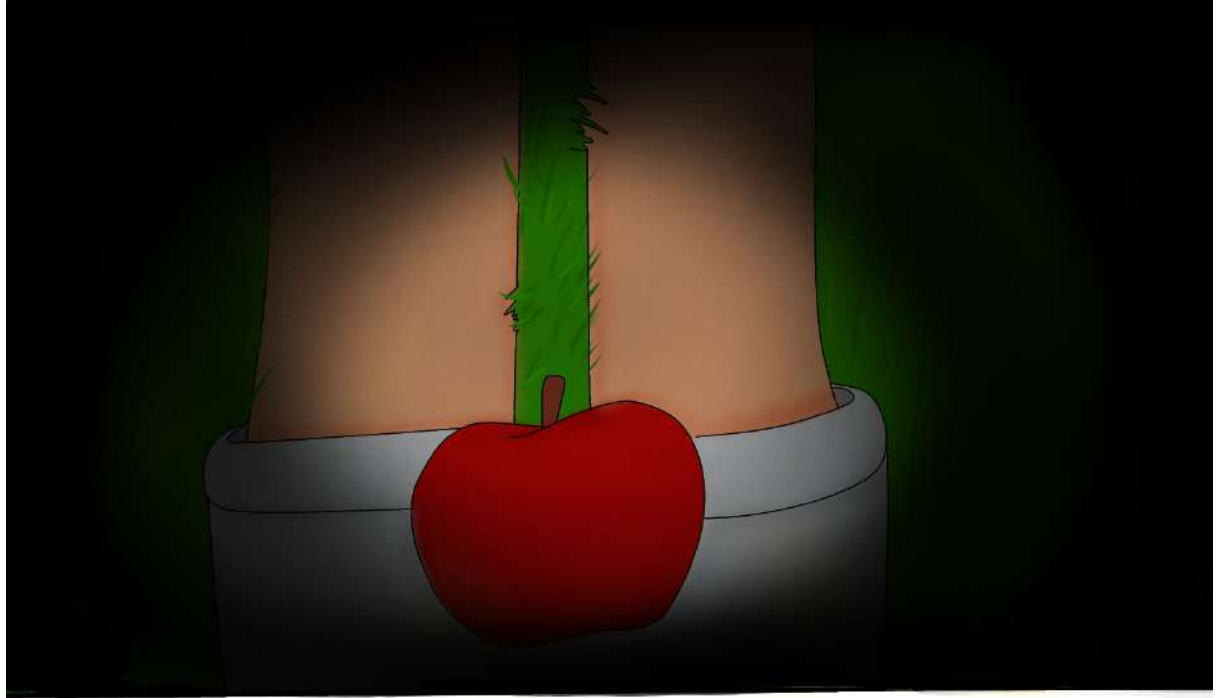


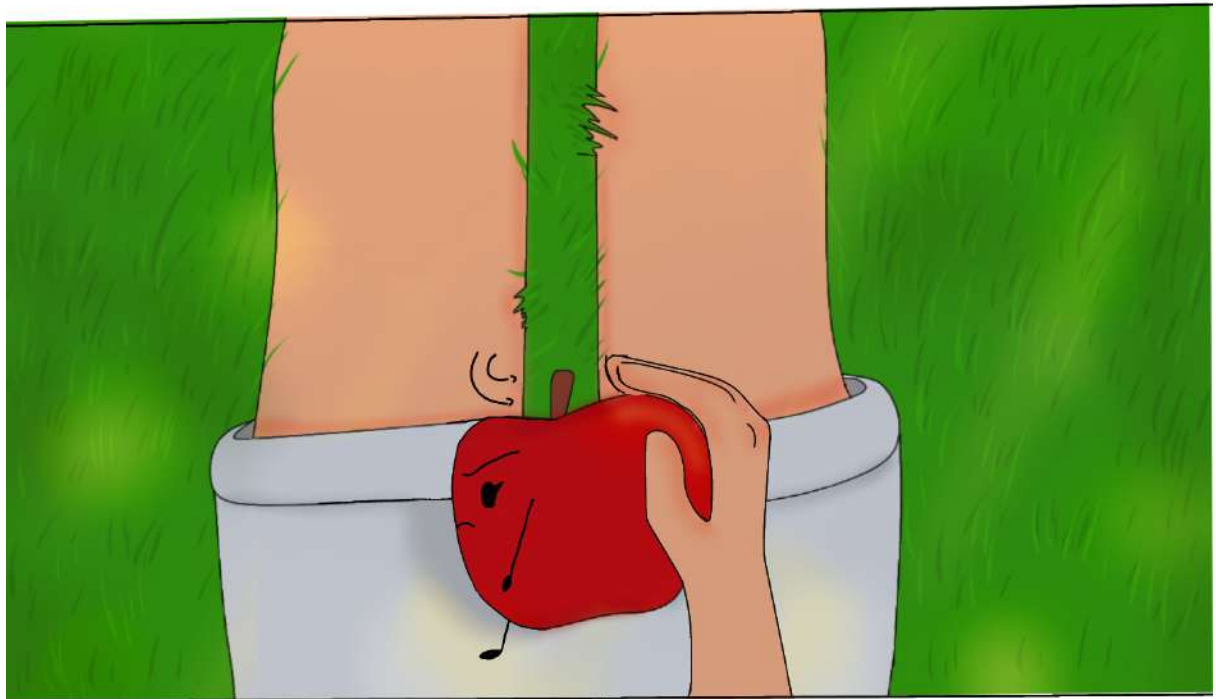


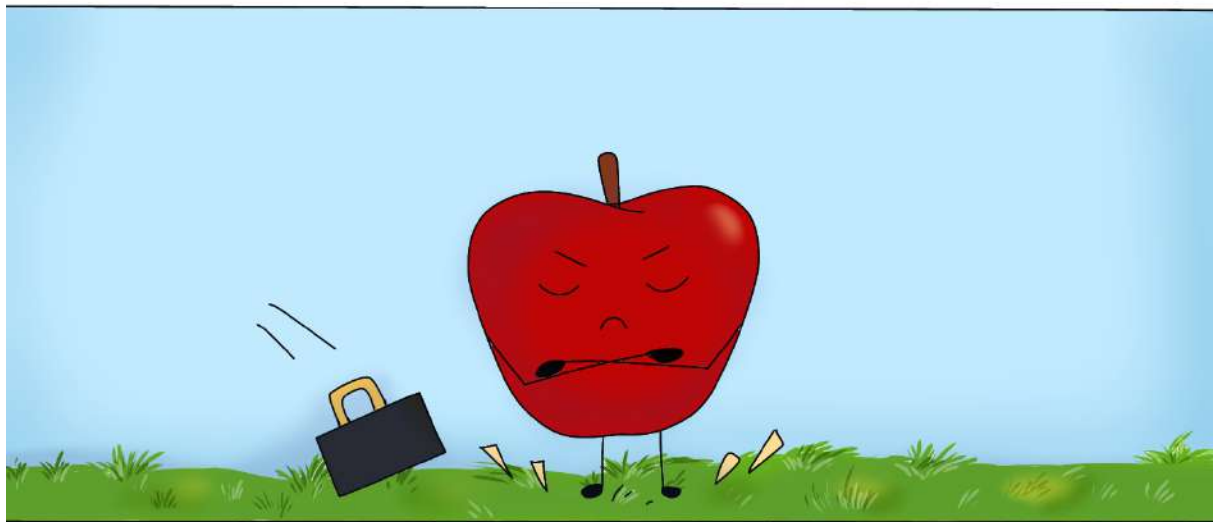















*Que dor de
cabeça...*

*Bom dia senhorita!
Está tudo bem com
você?*





Alguns segundos depois...



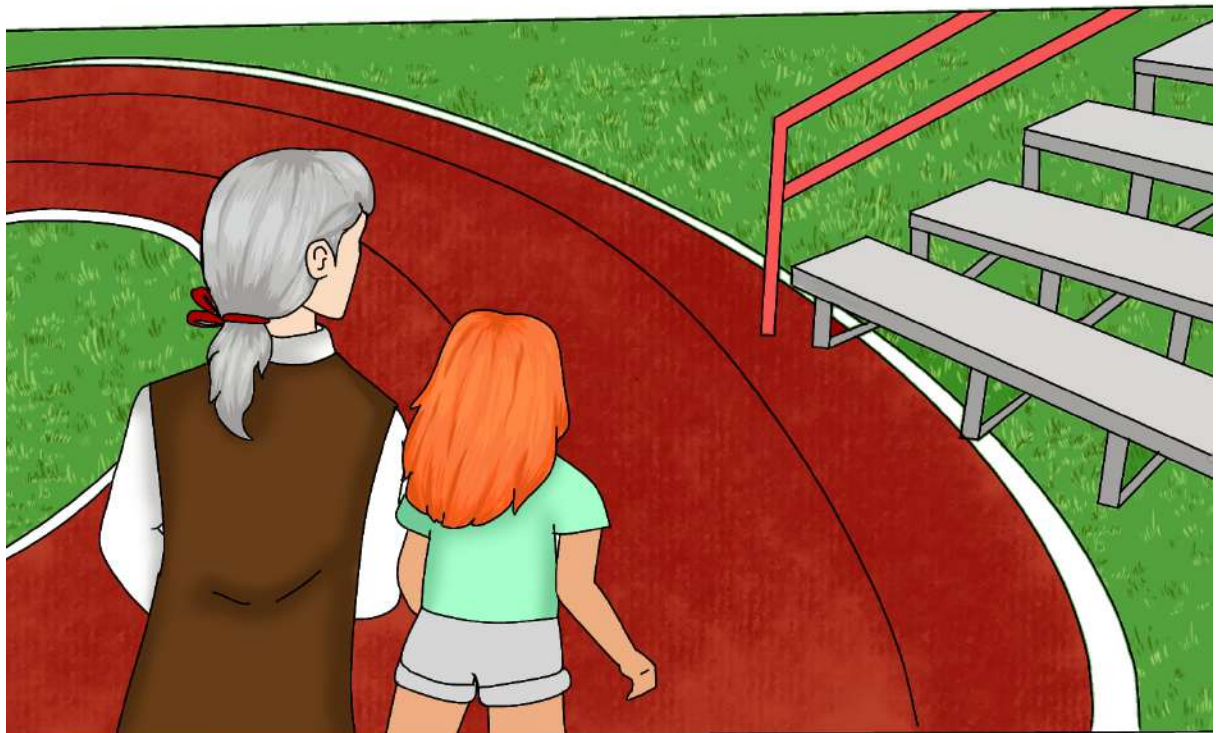




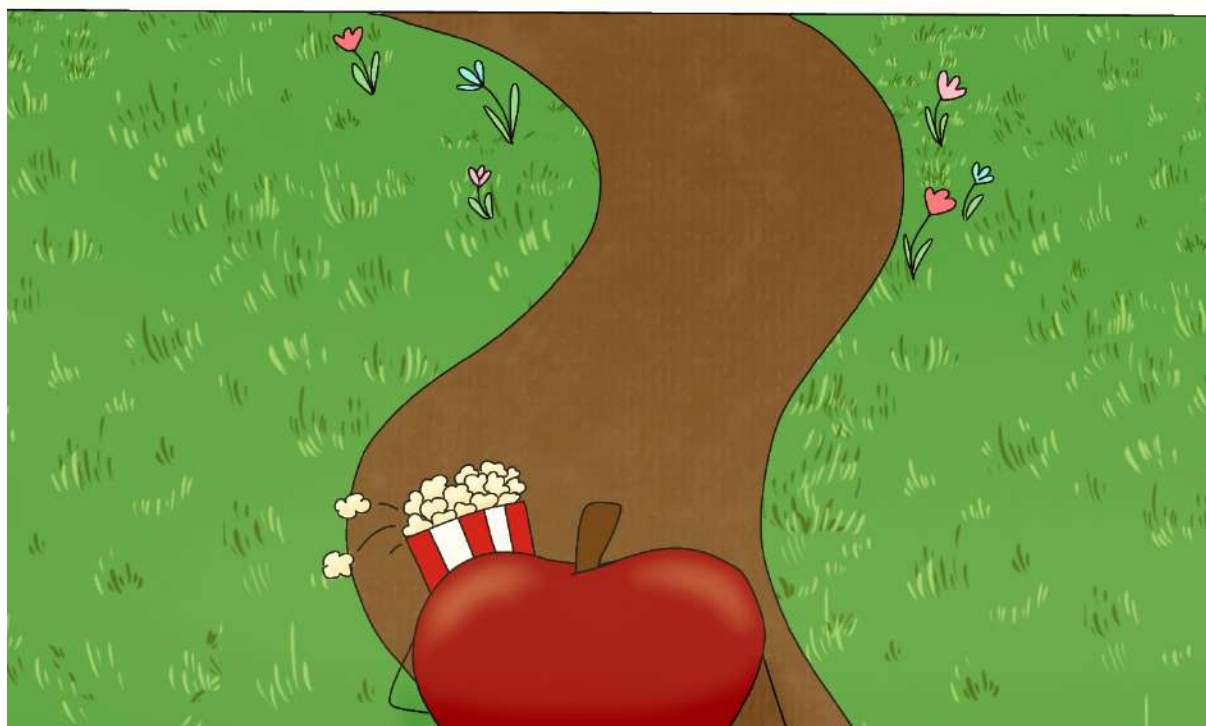
Bom, percebi com base na sua explicação que não compreendeu muito bem o conteúdo. Posso te ajudar com isso, se quiser.

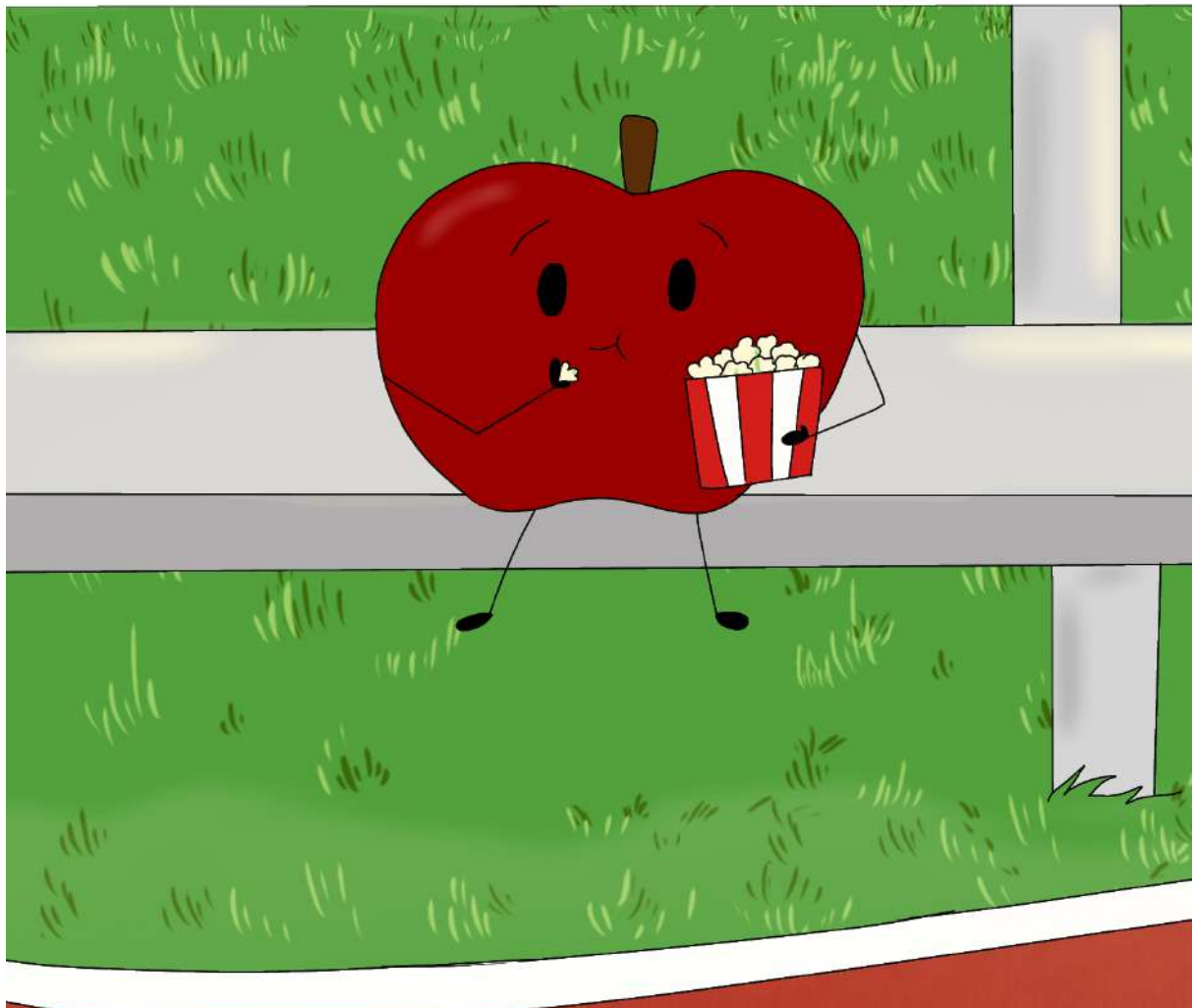
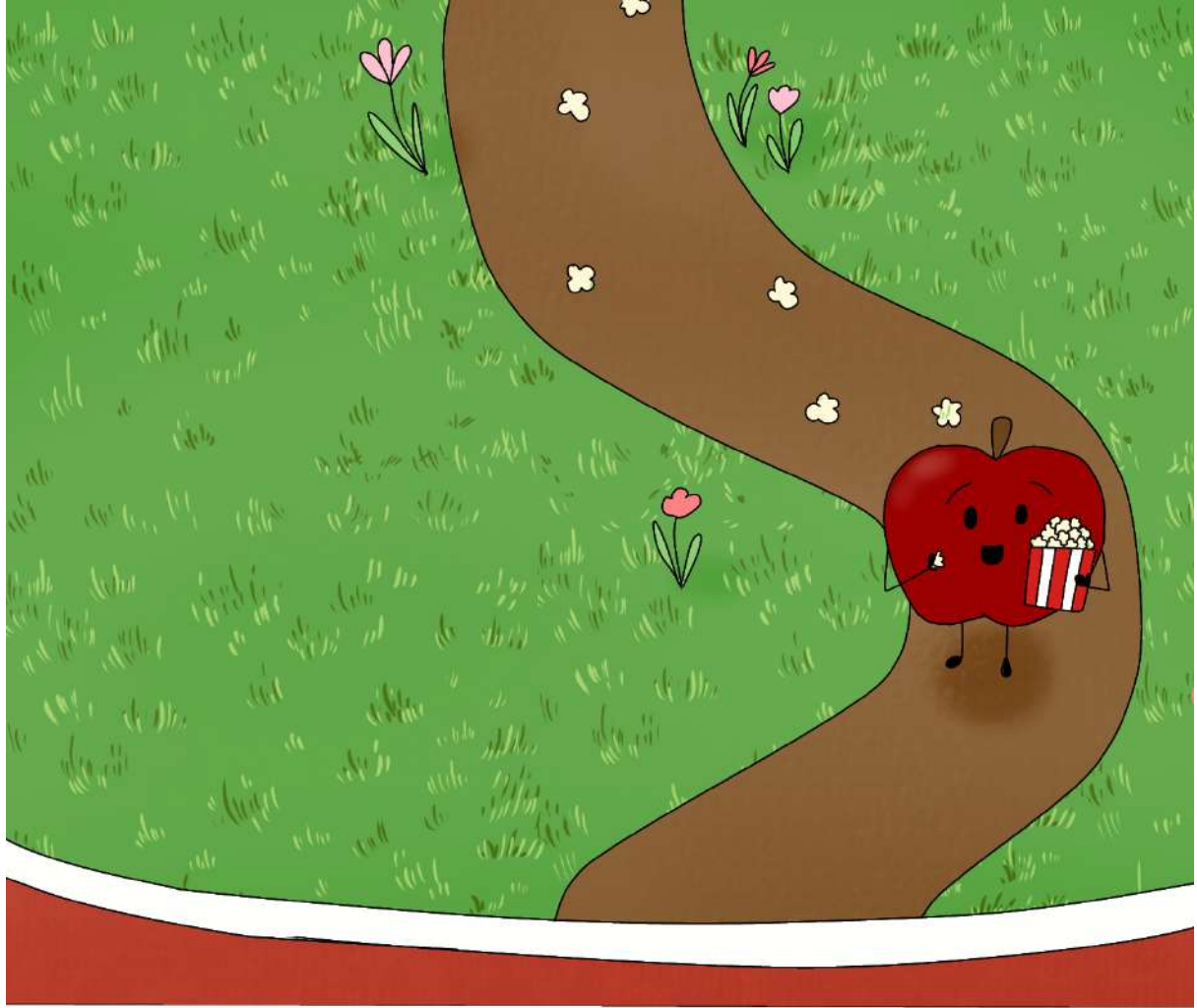
Pode ser!

Venha comigo!



Observe aquela cena logo ali, senhorita.

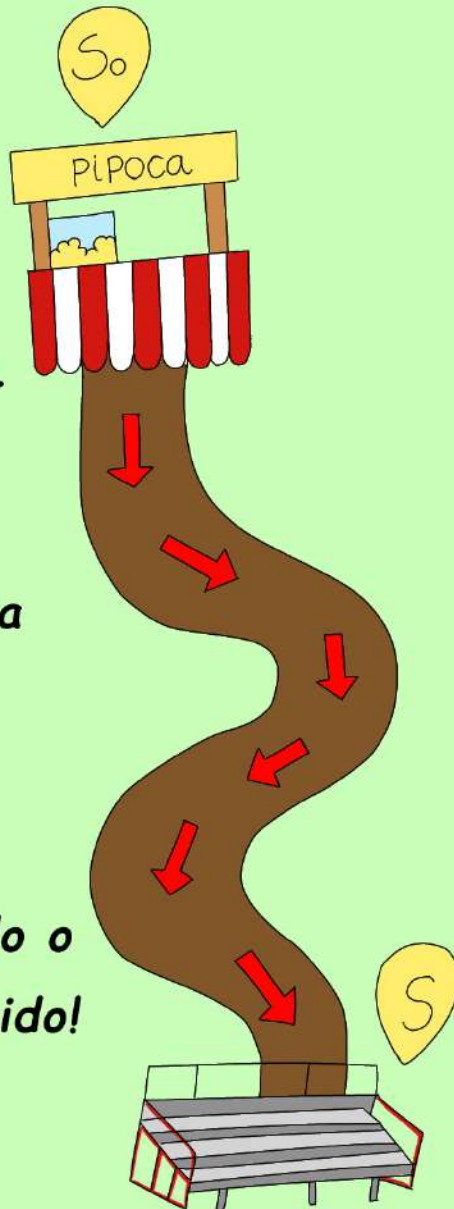






*Sim, é uma pena.
Mas repare nas
pipocas caídas
desde a vendinha
até a
arquibancada.*

*Isso mostra todo o
caminho percorrido!*











O que essas letras representam?



V_m = velocidade média
 ΔS = deslocamento
 Δt = intervalo de tempo



Então se eu souber
quanto me desloquei e em
quanto tempo, é só
dividir?



Isso mesmo,
Amélia!





Bom, para converter de km/h para m/s, você divide o valor por 3,6.

Por exemplo, se a maçã estivesse se movendo a 36 km/h, isso daria 10 m/s. E se quiser fazer o contrário, ou seja, converter de m/s para km/h, é só multiplicar por 3,6

E por que dividir ou multiplicar por 3,6?



Boa pergunta! Isso acontece porque 1 quilômetro tem 1000 metros e 1 hora tem 3600 segundos.

Então, quando você faz a conta:

1º passo

$$\frac{1 \text{ Km}}{h} = \frac{1000 \text{ m}}{3600 \text{ s}} = \boxed{\frac{1 \text{ m}}{3,6 \text{ s}}}$$


(Arrows indicate: 1000m ÷ 1000 and 3600s ÷ 1000)

2º passo

$$\frac{1 \text{ Km}}{h} = \frac{1 \text{ m}}{3,6 \text{ s}} \rightarrow \boxed{3,6 \text{ Km/h} = 1 \text{ m/s}}$$

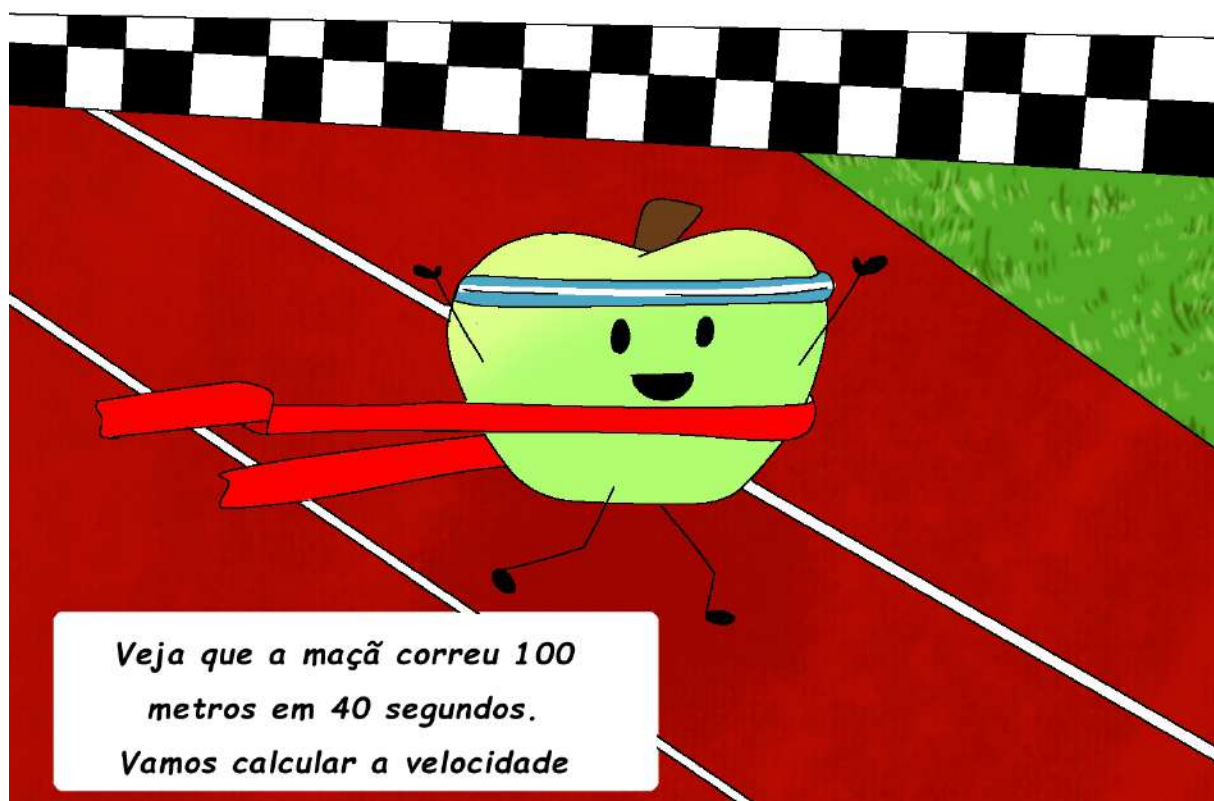
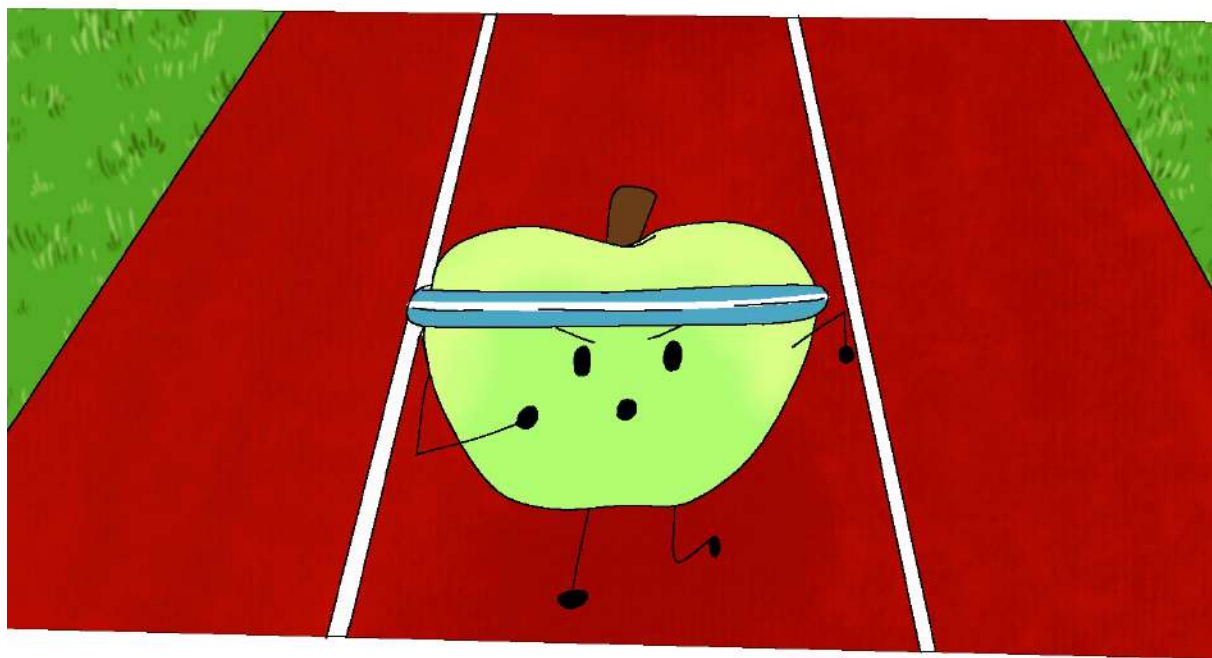
Então, para converter de km/h para m/s, você divide por 3,6. E para voltar de m/s para km/h, é só multiplicar por 3,6.



A comic panel featuring two characters on a playground. On the left, a male teacher with grey hair, wearing a white shirt and a brown vest, is speaking. On the right, a female student with long orange hair, wearing a light green t-shirt, is listening. They are standing in front of a grey structure with red diagonal beams, possibly a slide or climbing frame. The background shows a blue sky with white clouds and a green lawn.

Ataa, agora entendi,
mas você pode me dar
um exemplo prático de
como calcular velocidade
média?

Claro! Veja aquela
maçã participando de
uma corrida de 100
metros rasos.



Para isso, usamos a fórmula da
velocidade média, que é:

$$V_m = \frac{\Delta S}{\Delta t}$$

Diagrama explicativo da fórmula:

- V_m : Velocidade Média
- ΔS : deslocamento
- Δt : Variação de tempo
- $t - t_0 = \Delta t$:
 - t : tempo final
 - t_0 : tempo inicial

No nosso caso:

O deslocamento foi de 100 metros

O tempo gasto foi de 40 segundos

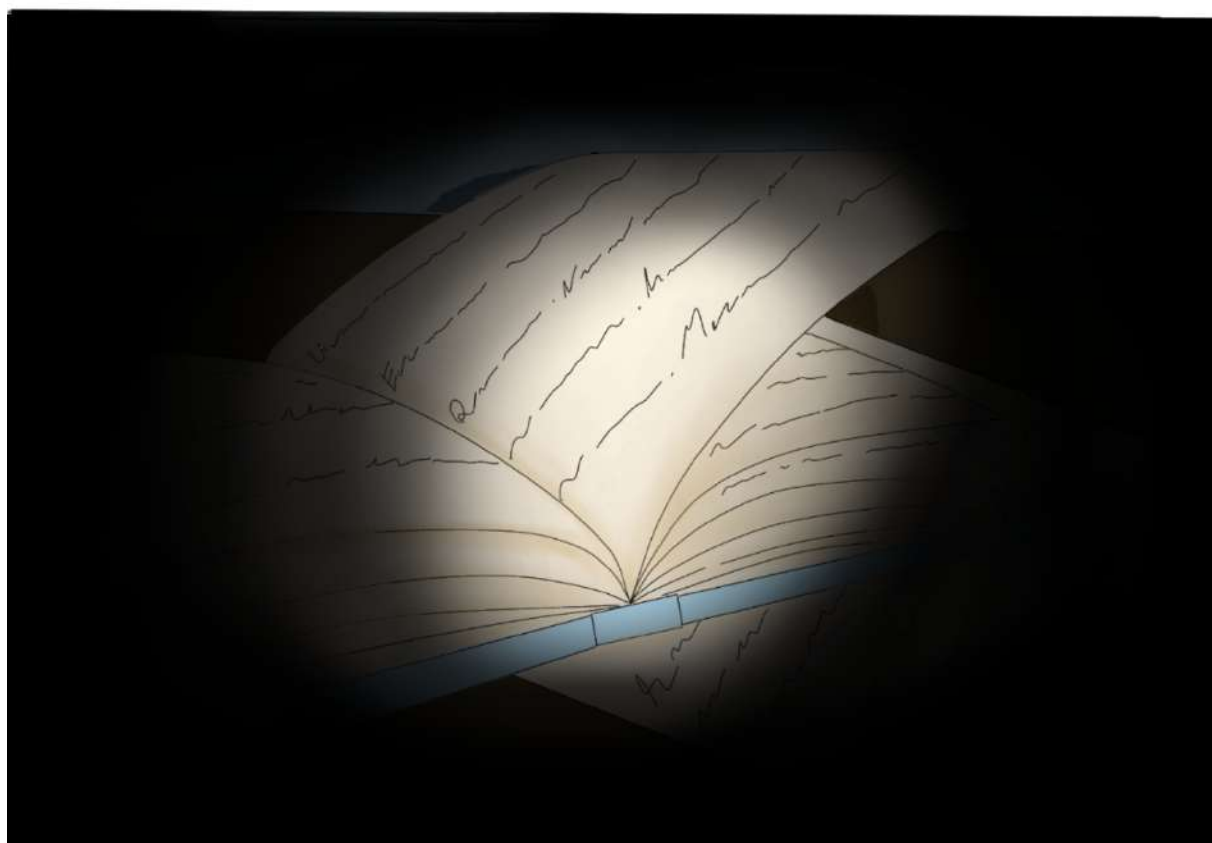
Portanto:

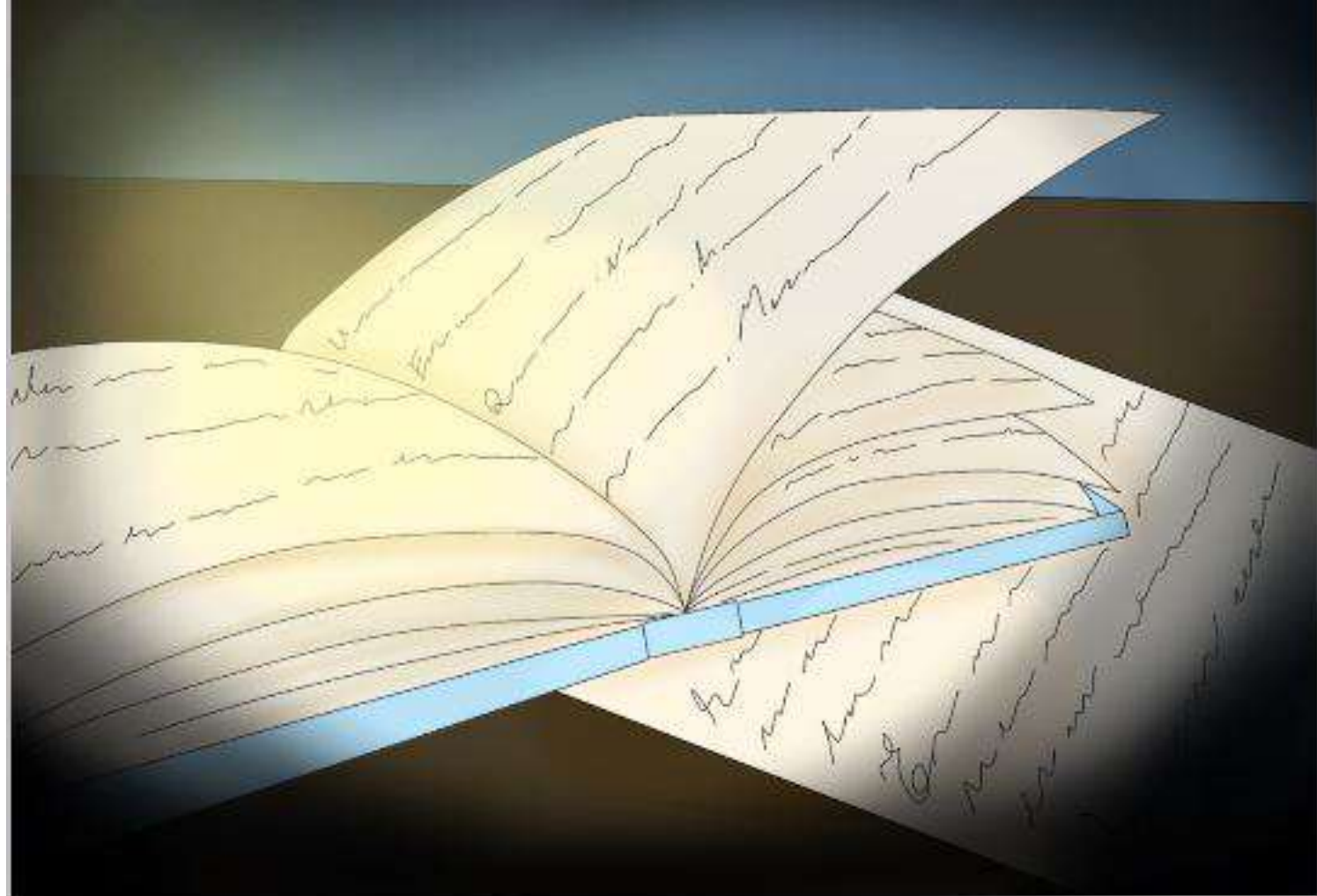
$$V_m = \frac{100\text{m}}{40\text{s}} \longrightarrow V_m = 2,5\text{m/s}$$

Ou seja, a velocidade média da maçã
foi de 2,5 m/s

**Nunca se esqueça de colocar a
unidade de medida no resultado!!**









Alguns dias depois...

