

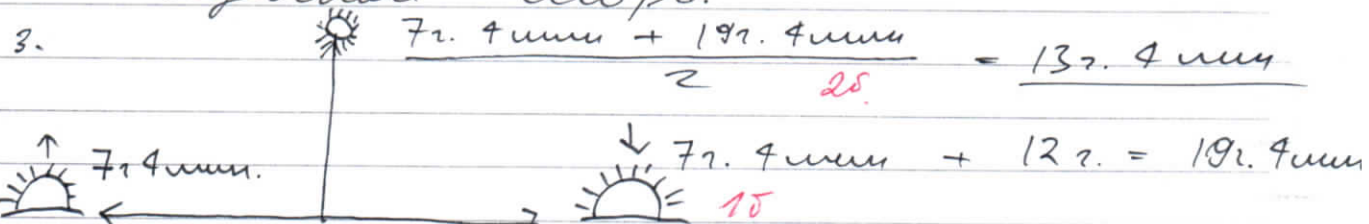
AC - 10 - 18

Максимально - \_\_\_\_\_ балл Всего баллов 28

1. 1. Луна 2. Марс 3. Астероид 4. Комета
- 1 - т.к. спиральной ~~орбиты~~ галактики  
=> доп. вращение
- 2 - т.к. Марс - после Земли,  
в пределах 5 а.е.
- 3 - т.к. орбита в верхней точке  
эллипса - пересечение с  
поясом астероидов.
- 4 - комета, т.к. они летают  
по орбитам с большим  
перигеем обращения.

2. 1 - Меркурий, т.к. у-го высоких  
температур на поверхности и  
низкой гравитации на поверхности  
нигде нет.

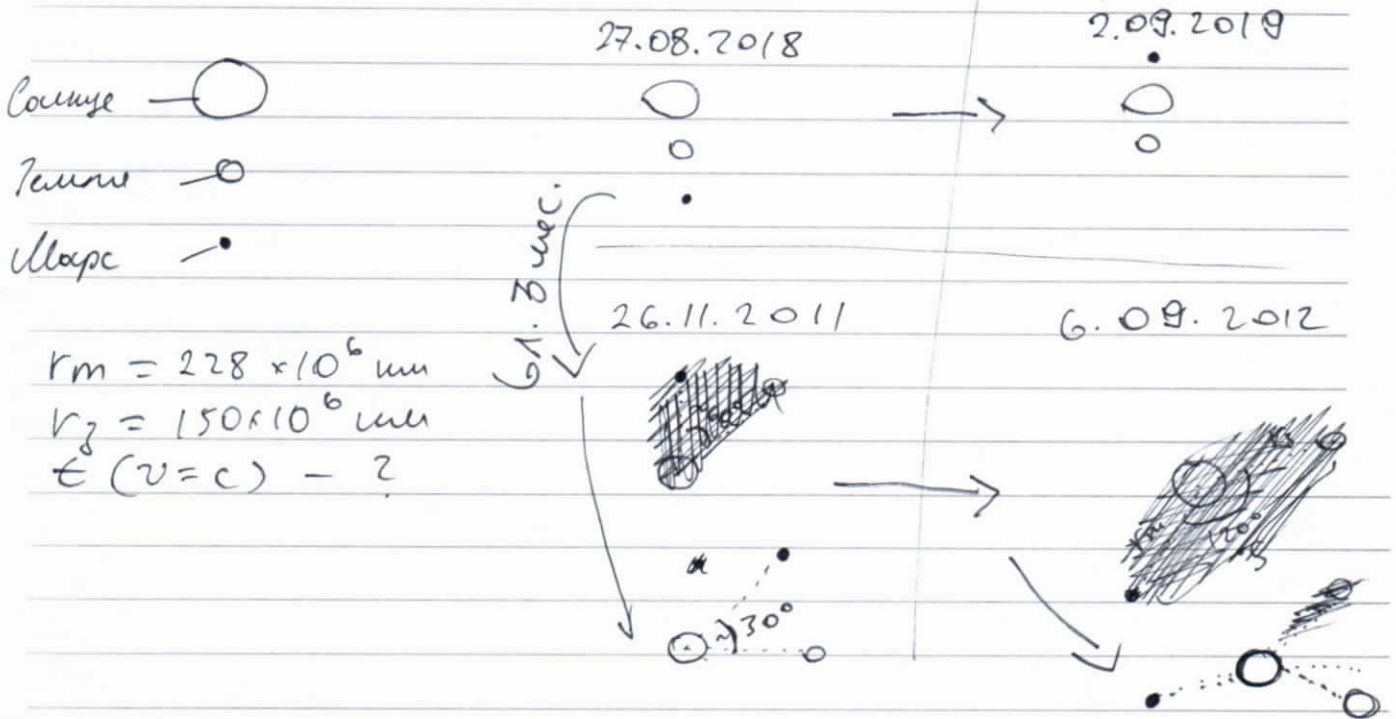
- 2 - Венера, т.к. на поверхности  
виден лёд
- 3 - Луна, т.к. отчётливо видна  
лунная моря.



Ответ: 137.4 млн.

4. Заметим. Баллон солнечный,  
лунный. Солнечный, у-го  
одинаковых размеров и состава,  
и Луна с поверхности Земли,  
=> Солнце может затронуть  
Луной. Лунное, у-го затронувшее  
Землей Луна и ~~перемещается~~  
Луна в посылку Земли.

5. 1 - Шаровое галактическое скопление 10
  - 2 - Всплески с аннексией 10
  - 3 - Спиральное галактики 25
  - 4 - Газовое облако 15
  - 5 - Бинарное галактическое скопление 15
  - 6 - Галактические скопления Мельниц 15
- 6.

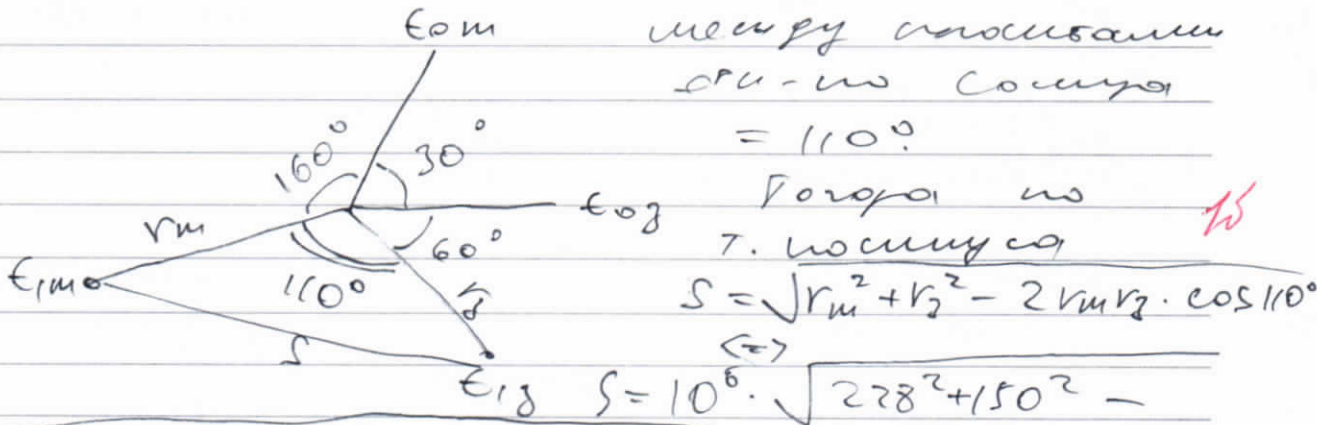


$$r_m = 228 \times 10^6 \text{ км}$$

$$r_z = 150 \times 10^6 \text{ км}$$

$$\epsilon (v=c) - ?$$

Марс × от Земли примерно 10 месяцев = 5/6 года. За это время Марс переместится на  $\sim 160^\circ$ , Земля — на  $\sim 30^\circ$ . Возник вопрос, угол между направлениями



$$= 10^6 \sqrt{51984 + 22500 + 22800} = \sqrt{97284} = 312 \times 10^6$$

$$= 312 \times 10^6 \text{ км} \quad \epsilon = 312000000 : 300000000 \text{ км/с} = 1040 \text{ с.}$$

Ответ:  $\epsilon = 1040 \text{ с.}$