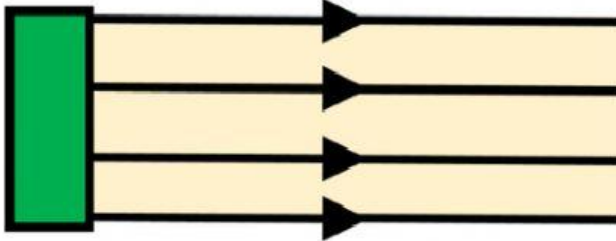


Домашнє завдання №1 «Світлові явища»

1. Що є точковим джерелом?(поставити + навпроти правильної відповіді)
а) зірка на небі; б) полум'я свічки;
в) Сонце під час сонячного затемнення; г) багаття.
2. Що є штучним джерелом світла? (поставити + навпроти правильної відповіді)
а) радіоларія; б) лава;
в) блискавка; г) вогнище.
3. Укажіть, який світловий пучок зображено?



- а) збіжний;
- б) розбіжний;
- в) паралельний;
- г) прямий.

4. Уявна лінія, уздовж якої поширюється світло це ...

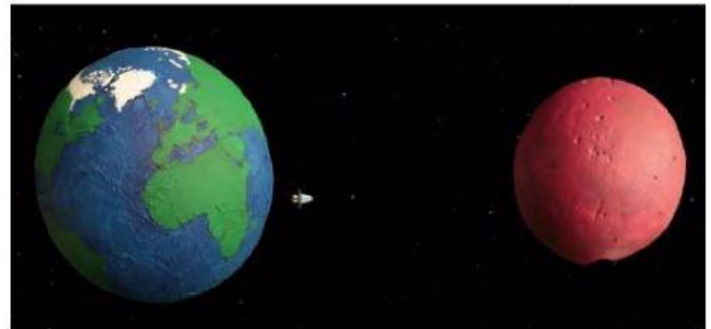
- а) промінь;
- б) пучок;
- в) тінь;
- г) півтінь.

5. За який час приблизно світло проходить відстань від Землі до Марсу 54 млн км?

$L = \dots\dots\dots \text{км}$ (ставите тільки число)

$c = \dots\dots\dots \text{км/с}$ (ставите тільки число)

$t = \dots\dots\dots \text{с} = \dots\dots\dots \text{хв}$



6. Однією з одиниць довжини, яку застосовують в Астрономії,

є **світловий рік**. Скільки кілометрів становить світловий рік, якщо він дорівнює відстані, яку долає за один рік світло у вакуумі?(позначте + правильну відповідь)

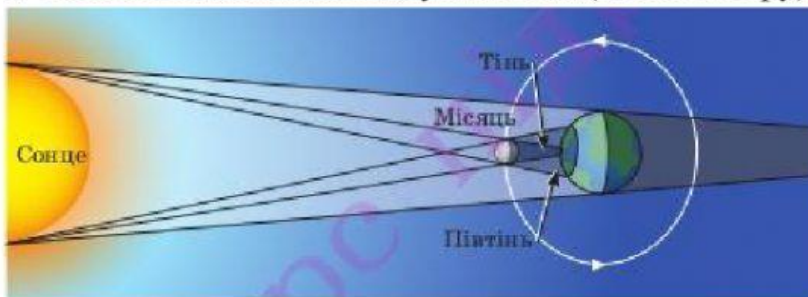
$t = 365 \text{ днів} = \dots\dots\dots \text{с}$, (швидкість світла $c = \dots\dots\dots \text{км/с}$)

- а) 109 500 000 км;
- б) 2 628 000 000 км;
- в) 9 460 800 000 000 км;
- г) 300 000 км.

7. Яке з наведених явищ пояснює закон прямолінійного розповсюдження світла?

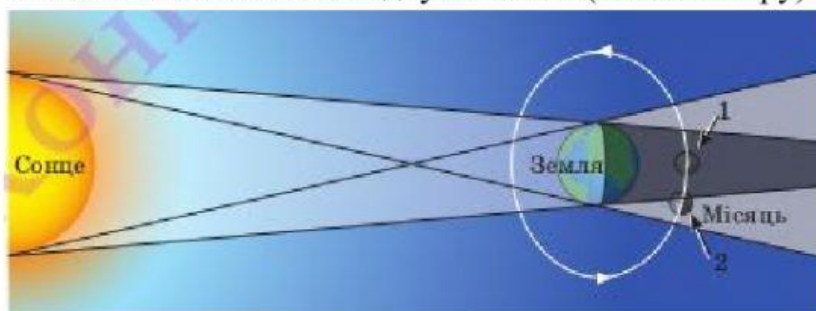
- а) блискавка;
- б) утворення тіні від дерева;
- в) веселка;
- г) блиск дорогоцінних каменів.

8. Сонячне затемнення відбувається...(тільки літеру)



- а) завжди, коли Місяць розташований між Сонцем і Землею;
- б) коли Місяць розташований між Сонцем і Землею і тінь від Місяця падає на Землю ;
- в) Коли Місяць, обертаючись навколо Землі, потрапляє в зону тіні, яку відкидає Земля.

9. Місячне затемнення відбувається...(тільки літеру)



- а) Вдень завжди відбувається місячне затемнення;
 б) коли Місяць розташований між Сонцем і Землею і тінь від Місяця падає на Землю ;
 в) Коли Місяць, обертаючись навколо Землі, потрапляє в зону тіні, яку відкидає Земля.
10. Чи попаде точка А на екрані в область тіні?(поставити + чи -)



11. Око спостерігача знаходиться перед щілиною в точці А. Яку частину простору побачить спостерігач?(поставити + чи -)



а) нічого не бачить

б)

в)

г)

12. У сонячний день довжина тіні на землі від ялинки висотою $h=1,8\text{м}$ дорівнює 90см, а від берези 7м. Яка висота берези? (у відповідь записати тільки число)