

РАБОТЕН ЛИСТ 1: Демонстриране на лунно затъмнение

В затъмнена стая демонстрирайте как се стига до лунно затъмнение. Използвайте по-слаб източник на светлина вместо модел на Слънцето. Използвайте различни по големина топки като модели на Земята и Луната, като спазвате съотношението между размерите им – Луната е приблизително от 3 до 4 пъти по-малка от Земята. Осветете модела на Луната и разположете „Земята“ на подходящо разстояние между „Слънцето“ и „Луната“. Преместете „Луната“ и наблюдавайте пълно и частично лунно затъмнение.

Решение:

Проверете затъмняването на стаята и подгответе подходящ източник на светлина според инструкциите на учителя. Изберете подходящите модели за Земята и Луната, и не забравяйте, че Земята има диаметър от около 3 – 4 пъти по-голям от диаметъра на Луната.

Модел на Земята: Модел на Луната:

Поставете модела на Луната в светлинния конус, така че светлината да пада равномерно върху нея.

Поставете „Земята“ между „Слънцето“ и „Луната“. Преместете „Луната“ настрани и наблюдавайте пълно и частично лунно затъмнение. Поставете „Земята“ близо до „Луната“, на по-малко от . от общото разстояние „Слънце“ - „Луна“.

Начертайте специфичния модел на експеримента и наблюдаваните форма и размер на сянката при пълното и частичното лунно затъмнение: