

エントリー用紙

第 5 回全国宇宙教材コンテスト ～ 光 実験大会～ コンテスト部門 実験計画書

実験タイトル もしくはチーム名		光は宇宙でほんとうに速いのか				
代表者	氏 名	奥沢まさき	年 齢	12	職業	小学生
グループ メンバー	奥沢まさてん(父)、大岡山まゆみ(小5)、九品仏たろう(小3)					
実験目的	100 億分の 1 縮尺の太陽系モデルを使って宇宙でいかに光が遅いか体験して宇宙の広さを実感する。					
実験方法 (方法・材料等の具体的な実験手順)	<p>●準備</p> <p>5cm 四方の木材の上に置いた 100 億分の 1 縮尺モデルの地球(直径 1mm 程度のビーズ)と火星(0.5mm程度のビーズ)を 7mの間隔を開けて設置する</p> <p>●実験進行</p> <p>地球から火星まで 4 分かけて歩くことに挑戦する。 途中 3 分まで歩いて光の速さが宇宙でいかに遅いか体験します。</p>					
実験結果 予想	<p>あまりに光の速度が遅くて、すぐ火星についてしまうと思います。 本当は 4 分かかるのですが発表時間をオーバーしてしまうので 3 分で終了します(その場合の光速の到達距離は 5m)。</p> <p>* 太陽～地球間が 8 分 20 秒(15m)、地球～木星間が 45 分(60m)などの説明を加えると宇宙の広さがより理解できると思います。</p>					