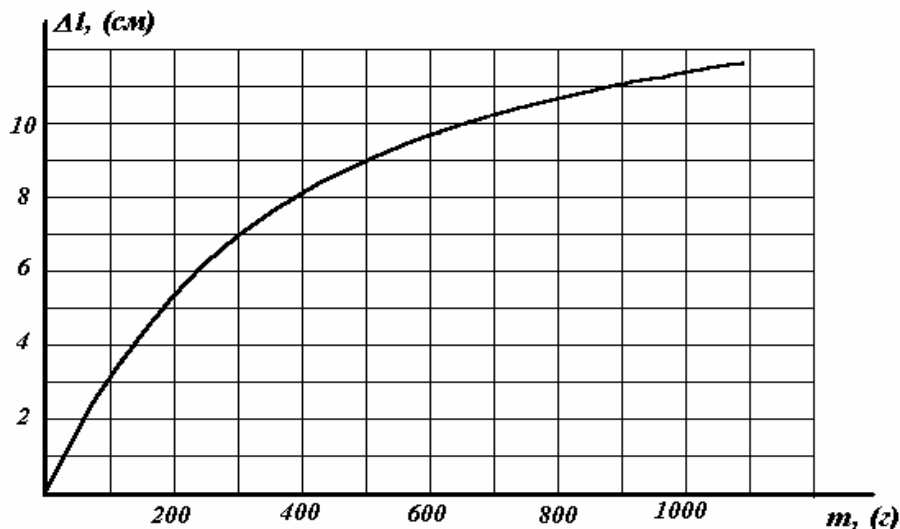
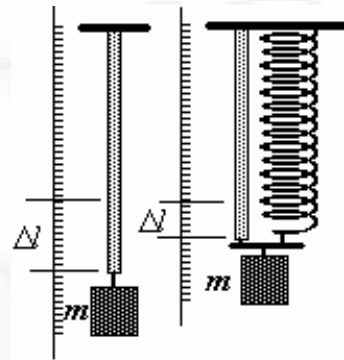




**Белорусская республиканская олимпиада по  
физике  
(Гомель, 1998 г.)**

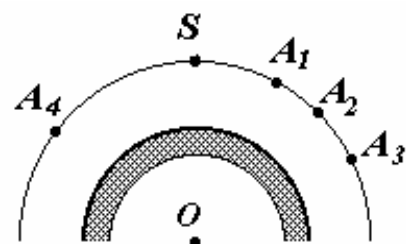
**9 класс**

**9.1** Для исследования упругих свойств резины резиновая ленточка была подвешена вертикально, и к ее нижнему краю прикреплялись различные грузы. При этом была получена следующая зависимость удлинения полоски  $\Delta l$  от массы  $m$  подвешенного груза (см. график на отдельном бланке). После этого рядом параллельно с резинкой прирепили упругую пружинку жесткости  $k = 50 \text{ Н/м}$ , длина которой в недеформированном состоянии равна длине нерастянутой



резинки. Постройте график зависимости удлинения системы «резинка-пружина» от массы подвешенного груза.

**9.2** Точечный источник света  $S$  расположен недалеко от поверхности зеркальной сферы. Постройте ход лучей, идущих от источника  $S$  и отражающихся в точки  $A_1, A_2, A_3, A_4$ .



Убедитесь, что продолжения этих лучей не пересекаются в одной точке. Значит ли это, что в зеркальном шаре нельзя увидеть изображения точки  $S$ ? Ответ обоснуйте.