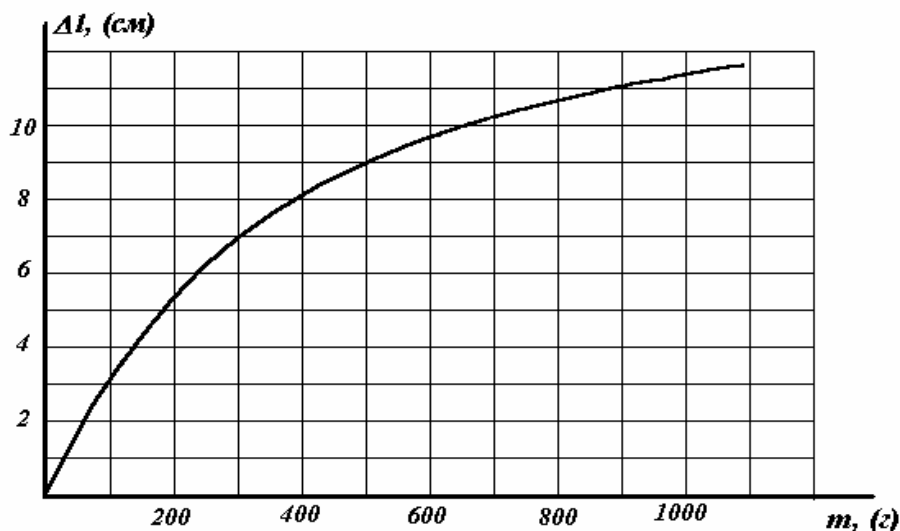
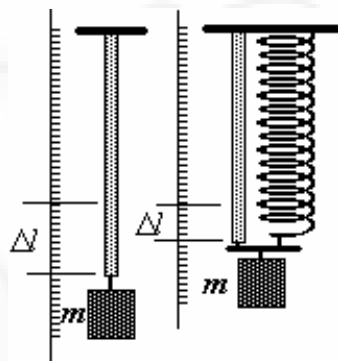




**Белорусская республиканская олимпиада по
физике
(Гомель, 1998 г.)**

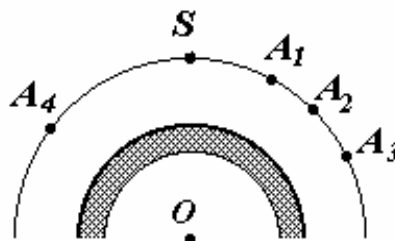
9 класс

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 Δl 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.