

раниченную контуром \mathcal{L} . Полученное соотношение обобщаем на любые поля.

ДЕМОНСТРАЦИЯ СТОЯЧИХ РЕЗИНОВЫХ ВОЛН В ВОЗДУХЕ

В. Н. Наумчик, А. П. Начай

Белорусский государственный университет

Демонстрация стоячих поперечных волн в механике, как правило, не вызывает больших сложностей и легко воспроизводится с помощью стержней, шнуров, струн, резиновых жгутов и другого несложного оборудования. Значительно больше проблем возникает при попытке продемонстрировать стоячие продольные волны. В классических литературных источниках предлагается использовать трубу со светильным газом, где пучности стоячих звуковых волн определяются высотой пламени горящего газа, вырывающегося из соответствующего отверстия в стенке. Предлагается схема, позволяющая достаточно просто практически любой аудитории на стандартном оборудовании продемонстрировать стоячие звуковые волны в воздухе.

Сигнал от звукового генератора подается на громкоговоритель, причем частота подбирается такой, чтобы между громкоговорителем и экраном возникла стоячая волна. Области пучностей и узлов волны регистрируются с помощью микрофона, усилителя и лампочки, чем достигается визуализация, а, следовательно, и наглядность распределения давления в воздухе.

Предлагаемую схему можно использовать и в лабораторном практикуме для определения длины звуковой волны в воздухе.

ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ В КУРСЕ ОБЩЕЙ ФИЗИКИ

Е. А. Ушаков

Белорусский государственный университет

Трудность введения общей теории относительности в школьный и общий курс физики связана с требованием гораздо более мощного и сложного математического аппарата для ее