

Експериментальна задача 1

Завдання: Визначити показник заломлення рідини.

Прилади і матеріали: Прозора сферична колба з тонкого скла на підставці, смужка міліметрового паперу, лінійка, посудина з рідиною, що досліджується.

Попередження: Рідина в посудині не їстівна.

Експериментальна задача 2

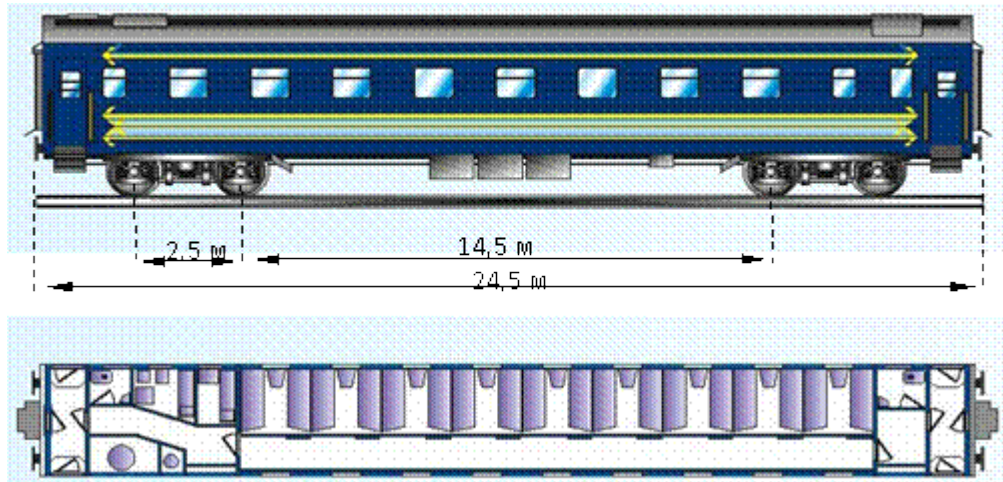


Рис. 1

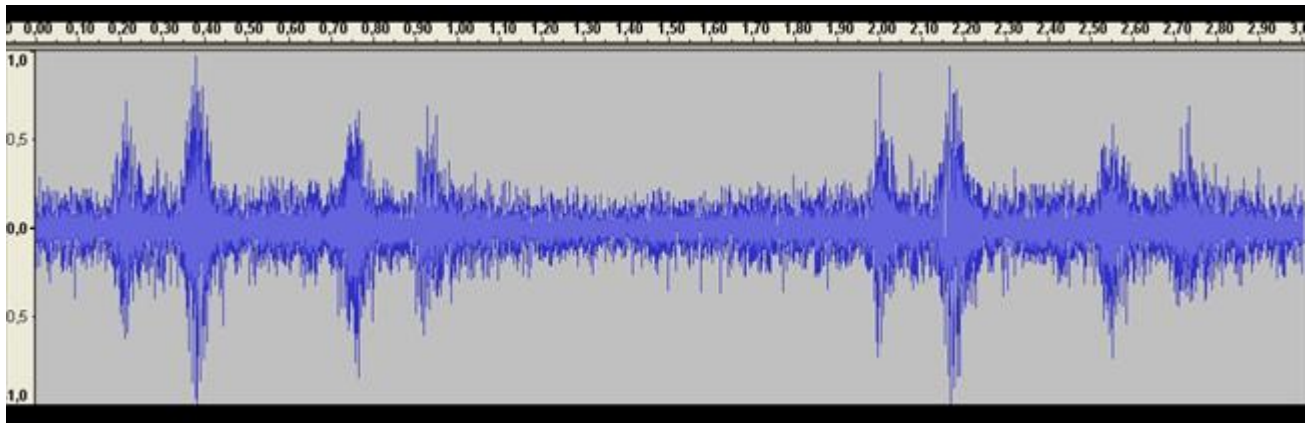


Рис. 2

Аудіозапис, на якому добре чути перестук коліс, було зроблено у купейному вагоні швидкого поїзда (див. Рис.1). Три секунди з цього запису наведено у віконці аудіоредактора (див. Рис.2). Проведіть експертизу і з'ясуйте, в якій частині вагону було зроблено цей запис. Поясніть чим викликана неточність у визначенні місцеположення і як її можна було б зменшити. Знайдіть швидкість поїзда і відстань між стиками рейок тієї ділянки колії, якою він рухався під час запису.

Довідка: в Україні використовуються рейки довжиною 12,5 або 25 м, які можуть бути з'єднані у, так звані, колійні плітї шляхом зварки. На стиках плітей залишають невеликі проміжки для забезпечення теплового розширення.