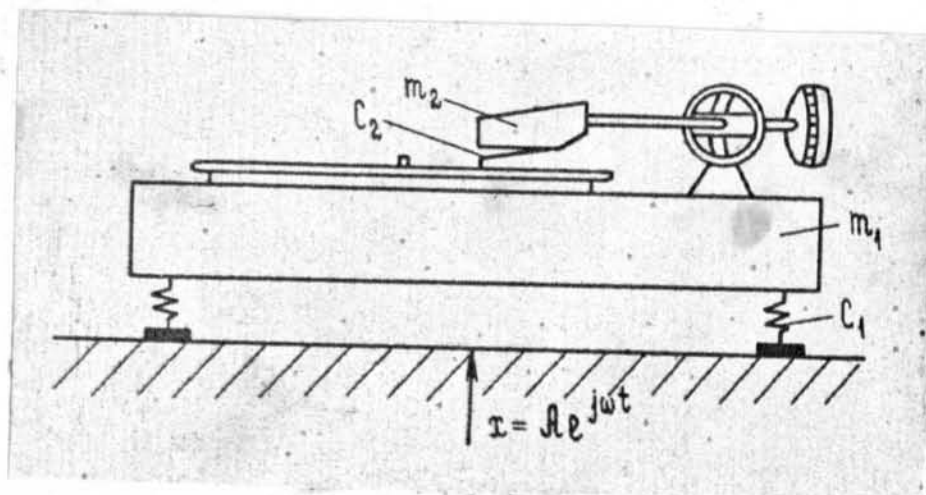


Задача №3



Для исключения отрицательного влияния внешних вибраций на качество воспроизведения фонограммы в электрофонах используют четыре амортизирующих опоры в виде пружин с жесткостью C_1 каждая.

На рисунке: m_1 — масса электрофона; m_2 — сосредоточенная масса электромагнитной головки вместе с тоном и противовесом; C_2 — жесткость نگهدارателя.

Задание:

1. Построить механическую модель электрофона и ее электрический аналог.
2. Определить жесткость амортизирующей опоры C_1 , при которой собственные частоты всей колебательной системы лежат в области частот не превышающей f_8 .
3. Определить собственные частоты колебательной системы.
4. Построить, используя логарифмический масштаб по оси абсцисс, частотную характеристику модуля коэффициента передачи колебательной скорости от внешнего воздействия к головке звукоснимателя (коэффициент амортизации) в диапазоне 0,1 ÷ 100 Гц.

Варианта	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
m_1 , кг	12	13	14	10	11	10				
m_2 , кг	0,15	0,17	0,2	0,13	0,14	0,1				
C_2 , Н/м	0,1	0,12	0,14	0,15	0,1	0,12				
f_8 , Гц	10	11	12	13	14	15				

Литература: 1. Сурдусов В.В. Электроакустика. — М.-Л.: Гостехиздат, 1948 г.

2. Лейбензон Л.Ф. Акустика. — М.: Высшая школа, 1978 г.

3. Егоров В.В., Харитонов А.В. Методические указания к выполнению курсовой работы по курсу "Колебания и волны". — Л.: ЛЭТИ, 1984