Найдем общее решение однородного дифференциального уравнения:

Пусть , получим хар. уравнение: . Корни которого являются Фундаментальная система решений: и . Общее решение однородного диф. уравнения:

Частное решение:

Составим систему уравнений:

Посчитаем определитель Вронского:

Частное решение:

Общее решение линейного неоднородного дифференциального уравнения:

Найдем теперь частное решение задачи Коши:

Подставим начальные условия

**Ответ:**