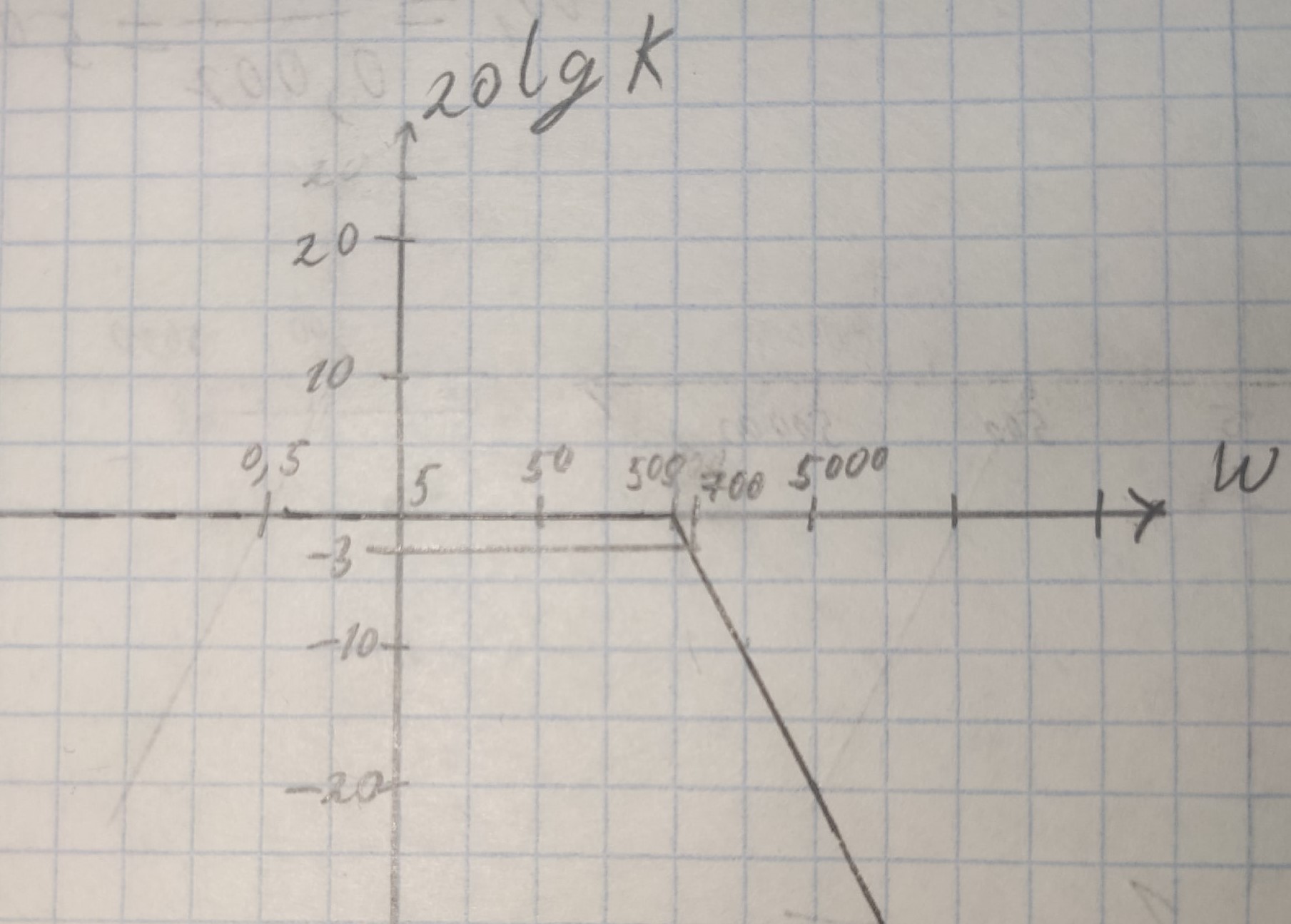


# 1)

Полоса пропускания датчика – это диапазон частот, в котором ординаты АЧХ уменьшаются относительно их максимального значения не более чем на 3 дБ. Можно так же считать, что полоса пропускания соответствует горизонтальному участку.



**Ответ**: полоса пропускания лежит в диапазоне от 0 до 700 рад

# 2)

Разрешающая способность цифрового датчика на основе резольвера при количестве двоичных разрядов выходного кода N = 12 равна:

В многополюсных машинах с р парами полюсов обмоточного резольвера за один полный поворот ротора изменение магнитного поля соответствует пространственному углу 360р. В соответствии с этим фаза напряжения Uвых меняется в р раз чаще, чем фаза угла поворота ротора. Величина связана с углом поворота соотношением  =

При p =1;

# 3)

- разрядность датчика (резольвера) N= 12;

- передаточное отношение редуктора = 100;

- длина звена манипулятора = 1 м;

- считать редуктор идеальным.

*Решение:*

По формуле лины дуги окружности получим :

Минимальный угол, считаемый датчиком с редуктором:

Подставив, получим:

Ответ: