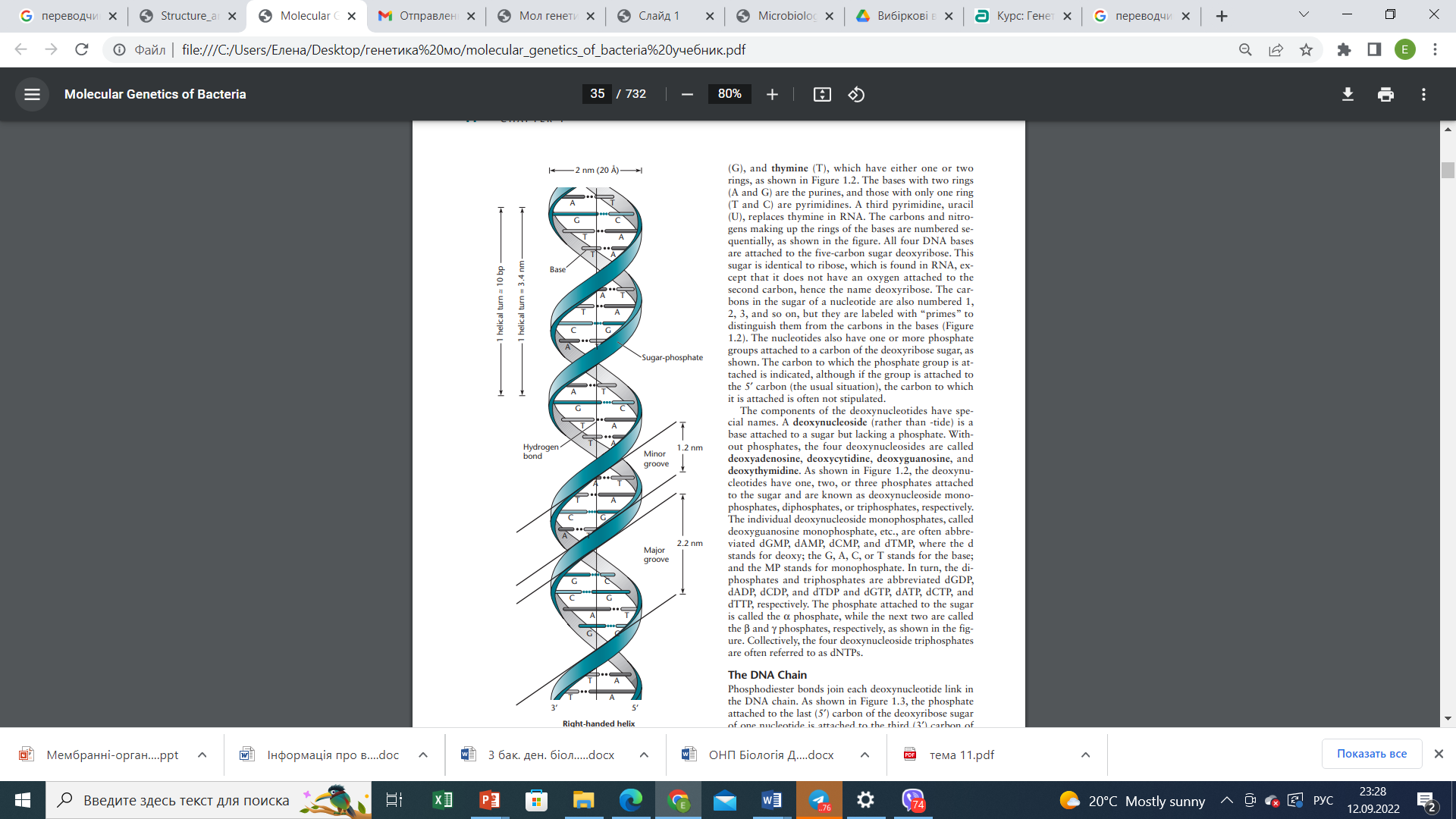
Лабораторна робота 1.

**Основні структурні характеристики ДНК**

*Завдання 1*. Позначити ключові характеристики молекули ДНК за номерами. 

2

6

1

5

4

3

*Відповідь: 1 -*

*2 -*

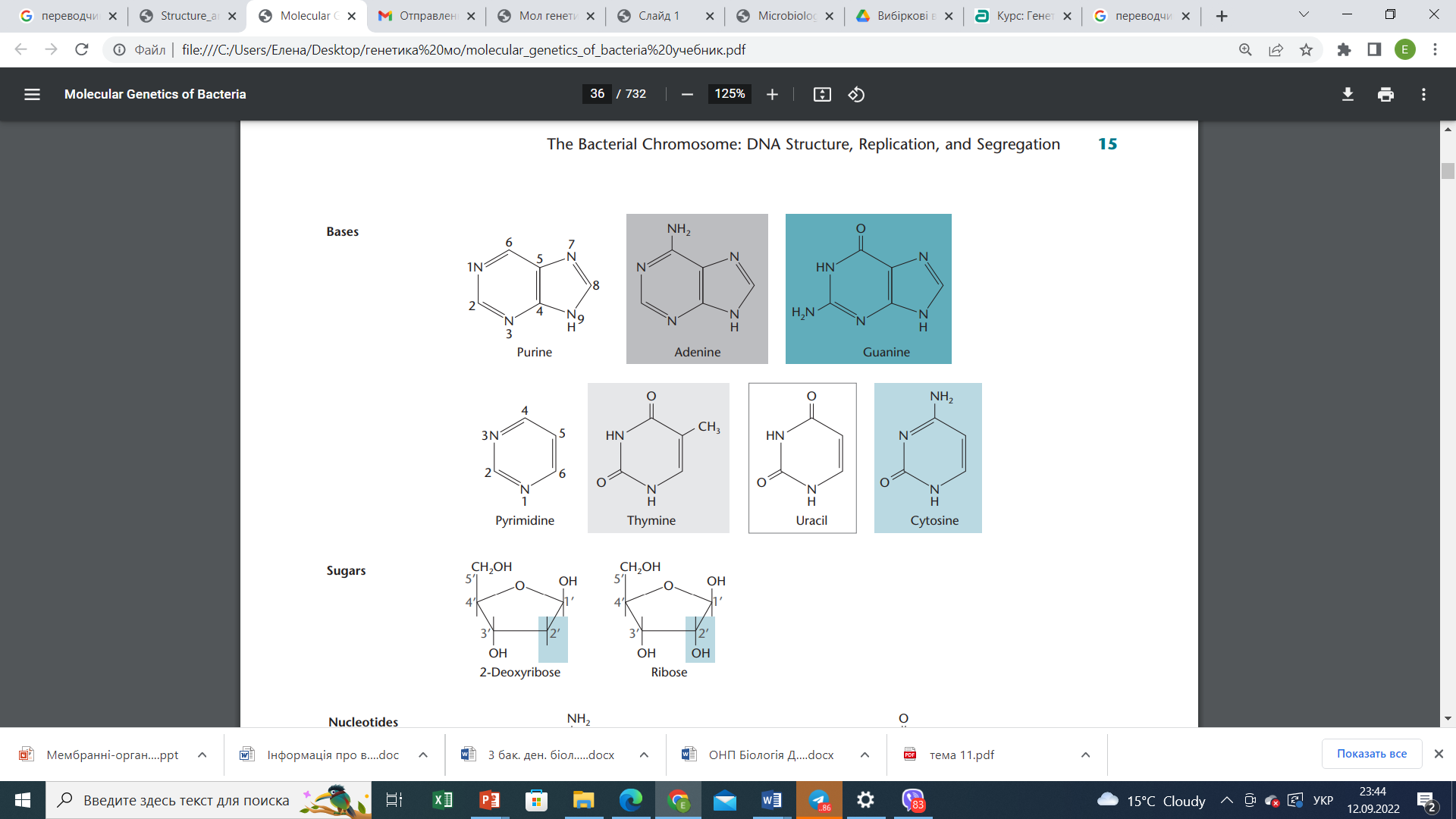
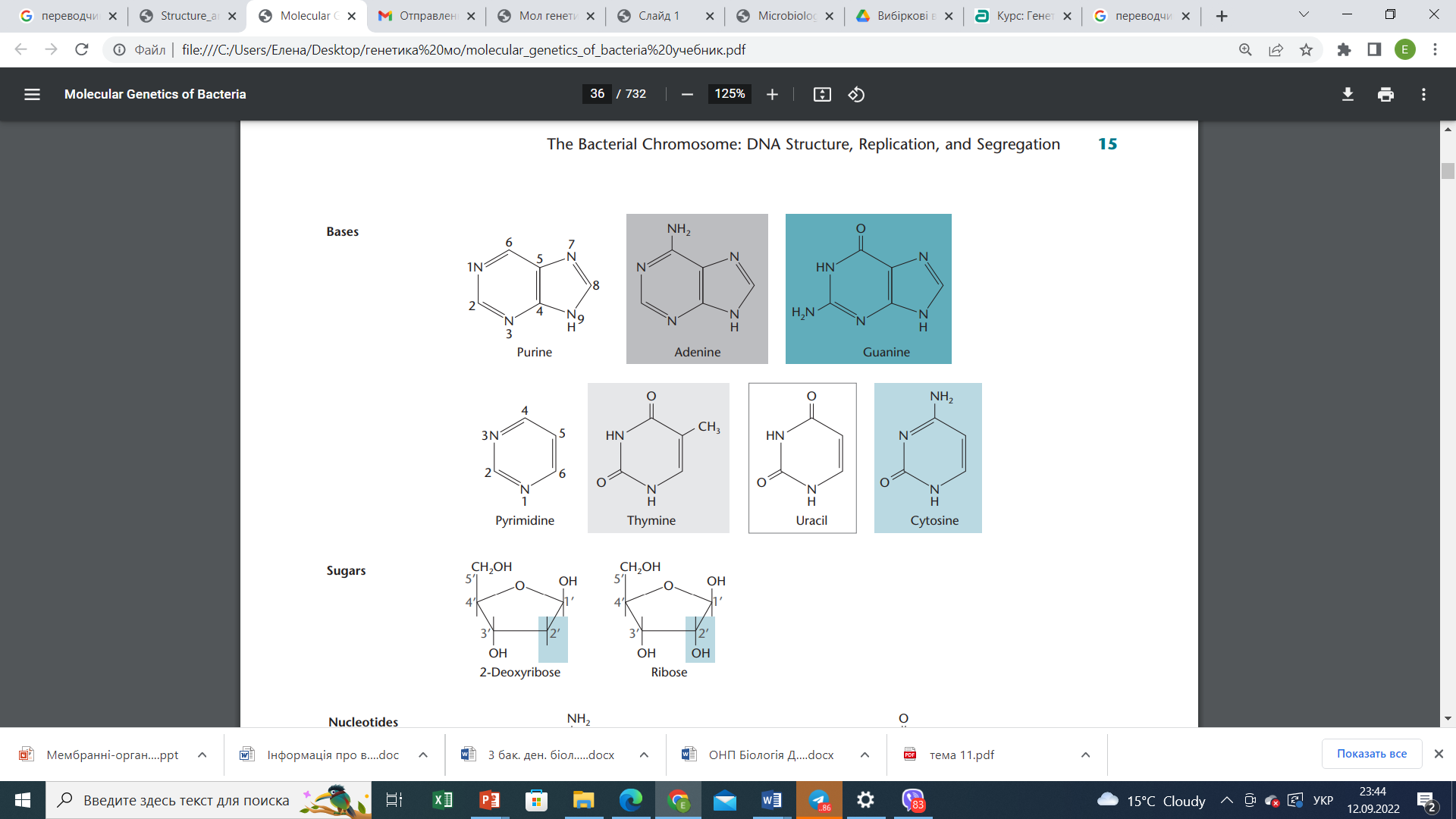
*3 -*

*4 -*

*5 -*

*6 -*

*Завдання 2*. **А) Визначити складові нуклеотидів.**



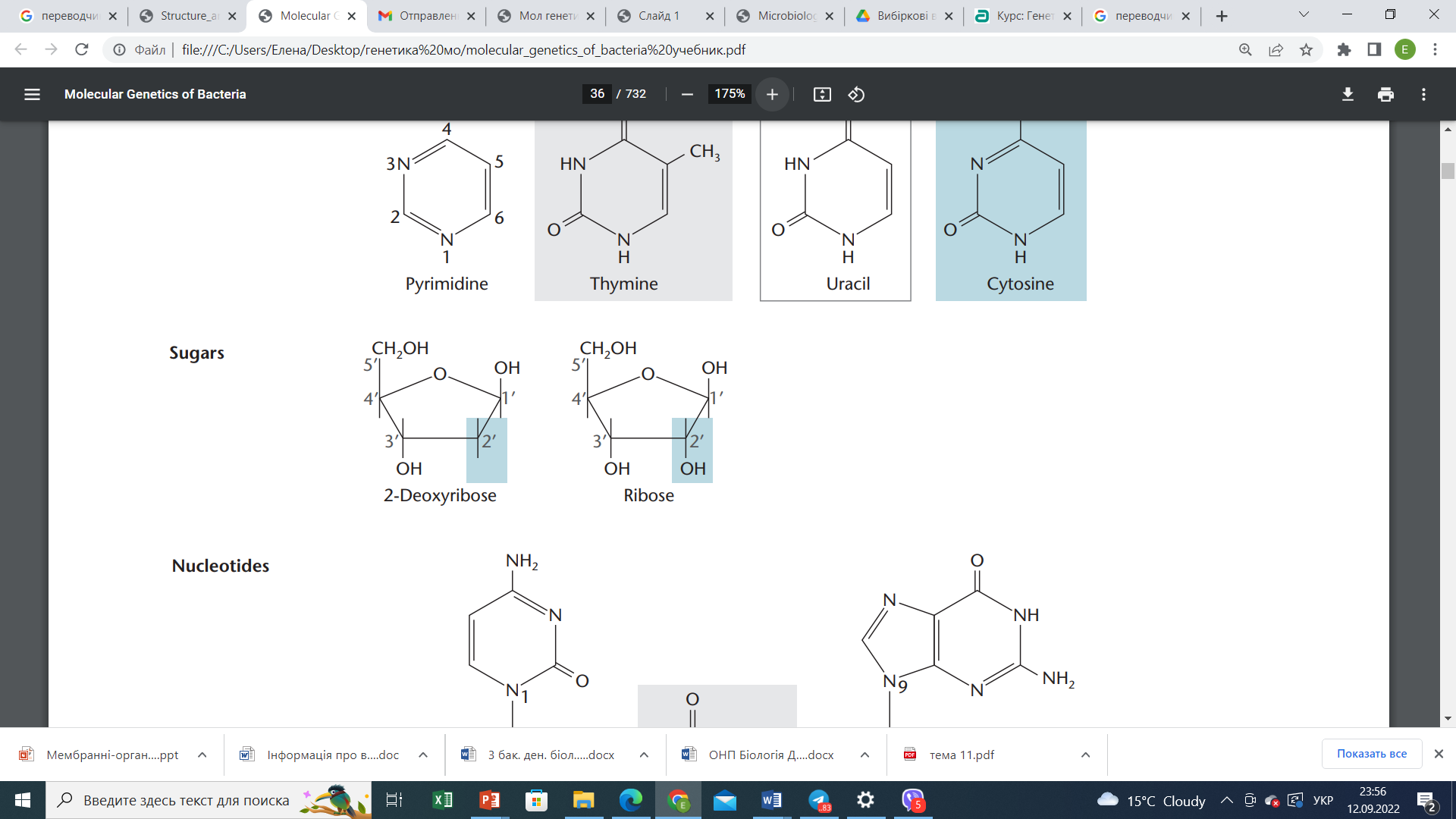
5

4

3

2

1



7

6

*Відповідь: 1 -*

*2 -*

*3 -*

*4 -*

*5 -*

*6 –*

*7 -*

Б) **Зібрати 3’дЦМФ та 5’дГТФ**

*Завдання 3.*  **Cинтезувати на ланцюзі 3’АТГЦА5’ комплементарний ланцюг, зобразити цей фрагмент молекули ДНК із правильним розташуванням складовихвсіх нуклеотидів, вказати напрям ланцюгів та порахувати кількість водневих звязків у цьому фрагменті**

*Завдання 4.* **Вирішити задачі:**

А) З бактерій *Staphylococcus afermentans* була виділена ДНК та визначений її нуклеотидний склад. Виявилось, що 37% нуклеотидів містять цитозин. Чи можна розрахувати процентний вміст аденіну в цій молекулі ДНК?

Б) Якщо в молекулі ДНК міститься 56% ГЦ пар, яким буде відсоток А, Т, Г та Ц, відповідно?

В) Фрагмент молекули ДНК містить 20% аденілових нуклеотидів від загальної кількості нуклеотидів. Усього в цьому фрагменті 700 аденілових нуклеотидів. Визначте: а) кількість у цьому фрагменті гуанінових, цитидилових, тимінових нуклеотидів; б) розмір цього фрагмента; в) масу цього фрагмента.