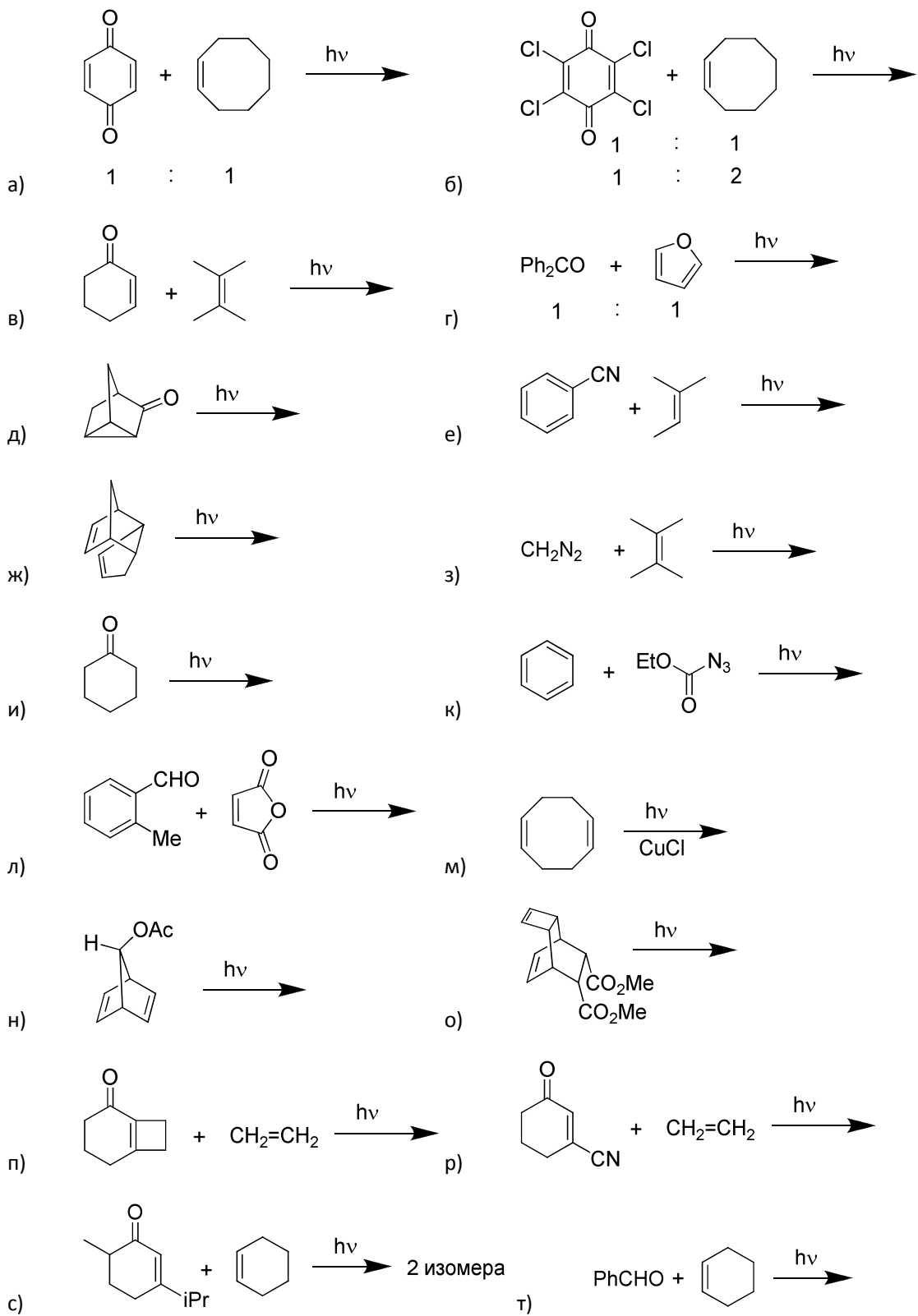
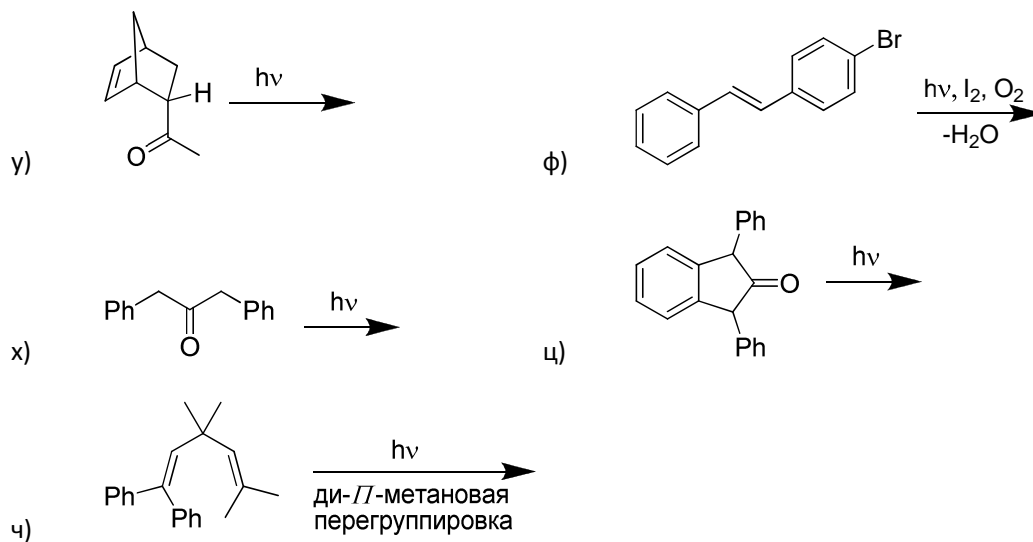
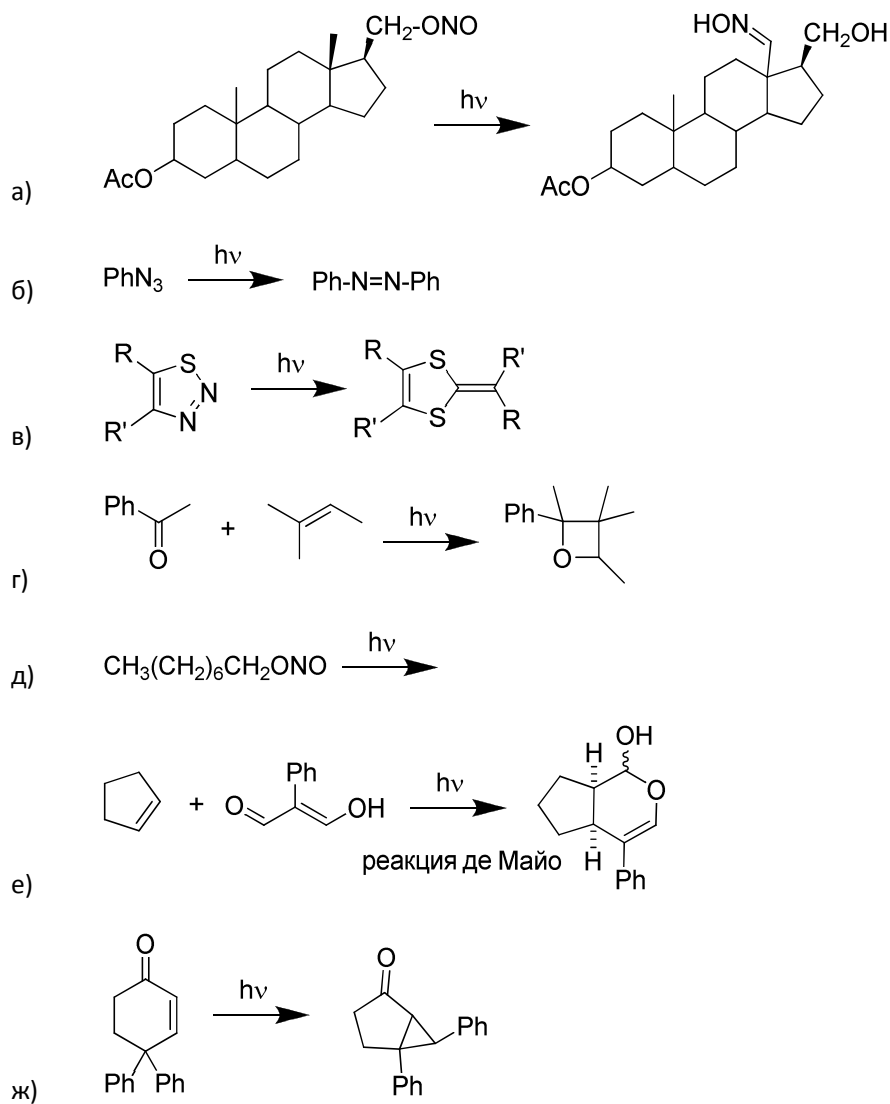


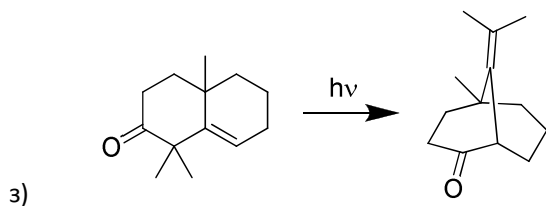
1. Напишите продукты следующих реакций:



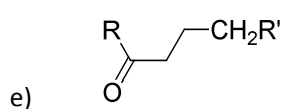
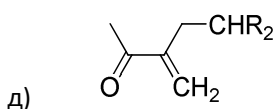
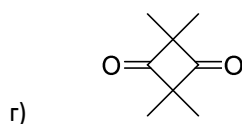
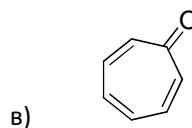
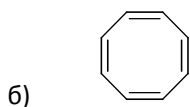
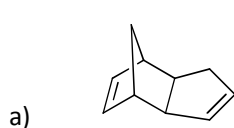


2. Предложите механизм следующих фотохимических реакций:

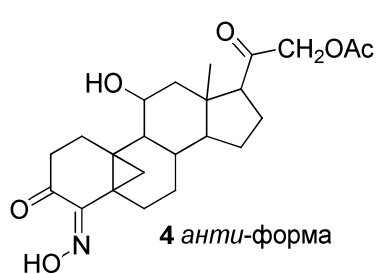
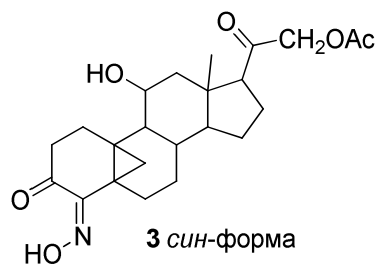
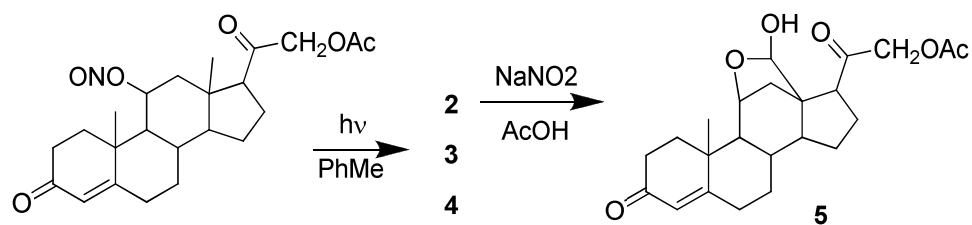




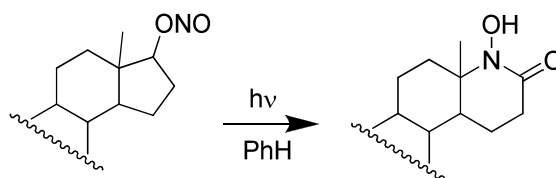
3. Какие продукты могут получиться при облучении следующих соединений:



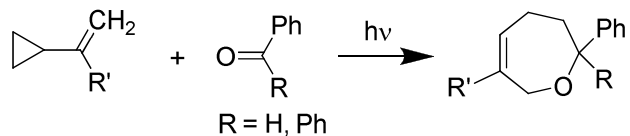
4. Фотолиз нитрита **1** дает три оксима (**2**, **3**, **4**). Оксим **2** при обработке смесью NaNO_2 и AcOH приводит к соединению **5**. Установите строение оксима **2** и объясните образование соединений **3**, **4**, **5**.



5. В ряде случаев при фотолизе нитритов получают промежуточные продукты, образование которых обусловлено иным течением реакции. Приведите механизм указанной ниже реакции:



6. Одним из продуктов реакции винилциклопропана с бензофеноном или бензальдегидом при облучении являются соединения следующего строения:



Предложите механизм их образования.

7. Приведите механизм фотовосстановления бензофенона в бензпинакон в среде изопропанола и ответьте на следующие вопросы:

- а) Как изменится скорость реакции при заменен изопропанола на октадейтероизопропанол?
- б) Какой квантовый выход имеет данная реакция?
- в) Чем объясняется тот факт, что эффективность восстановления бензофенонов сильно понижается, если в *орто*-положении имеется алкильный заместитель?

8. При облучении циклопентен-2-она в циклогексане получена смесь 2- и 3-циклогексилциклопентанонов. Приведите механизм этой реакции.