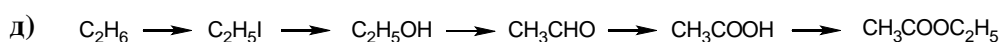
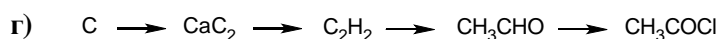
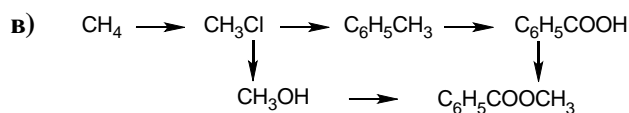
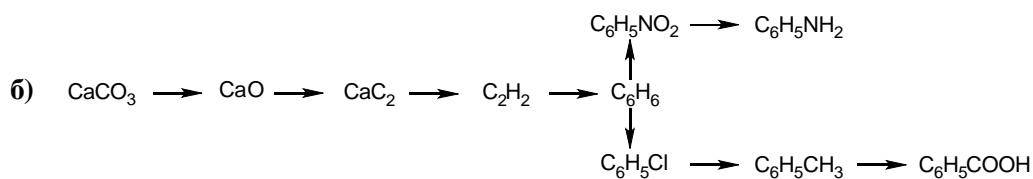
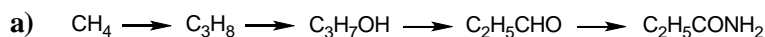
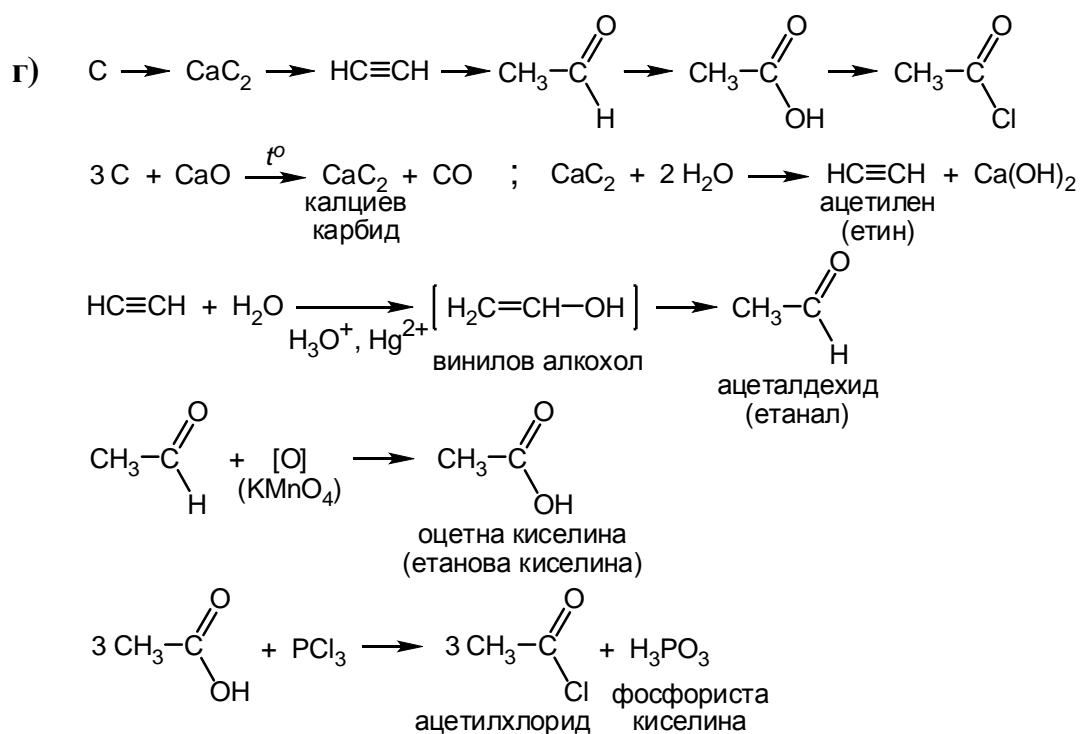


Задача 61 Изразете с химични уравнения означените генетични превръщания, като допълните пропуснатите реакции (ако има такива):



Решение:

Синтезът на ацетилхлорид започвайки от въглерод, в който синтез е **пропуснато** окислението на ацеталдехида до оцетна киселина, е изразен в схемата и уравненията:



Кокс (въглерод), на слоеве редуван с калциев оксид (негасена вар) в затворени пещи се подлага на нагряване, което е промишлен метод за получаване на калциев карбид. По реакцията се отделя и въглероден оксид.

Технически и лабораторен метод за получаване на ацетилен (етин) е взаимодействието на калциев карбид с малки порции вода при обикновени условия. Другият продукт от реакцията е калциева основа (гасена вар).

Етинът е първият представител на хомоложния ред на алкините. Той присъединява вода в присъствие на живачни (II) соли в кисела среда. Първоначално се получава нетраен енол (винилов алкохол), който изомеризира (тавтомеризира) в алдехида етанал (ацеталдехид). Този синтез на ацеталдехид е познат в органичната химия като „реакция на Кучеров“. Тя е присъединителна реакция, в която от две изходни вещества се получава само един продукт.

Алдехидите могат да се окисляват както от слаби, така и от силни окислители. Етанал се окислява под действие на разтвор на калиев перманганат до мастната монокарбоксилна етанова киселина (оцетна киселина).

Киселинните хлориди са производни на карбоксилни киселини, в чиято молекула хидроксилната група е заместена с хлорен атом. Киселинни хлориди се образуват от съответните киселини под действието на фосфорен трихлорид или фосфорен пентахлорид. Оцетната киселина взаимодейства с фосфорен трихлорид давайки киселинния хлорид ацетилхлорид и фосфориста киселина.