

9-1

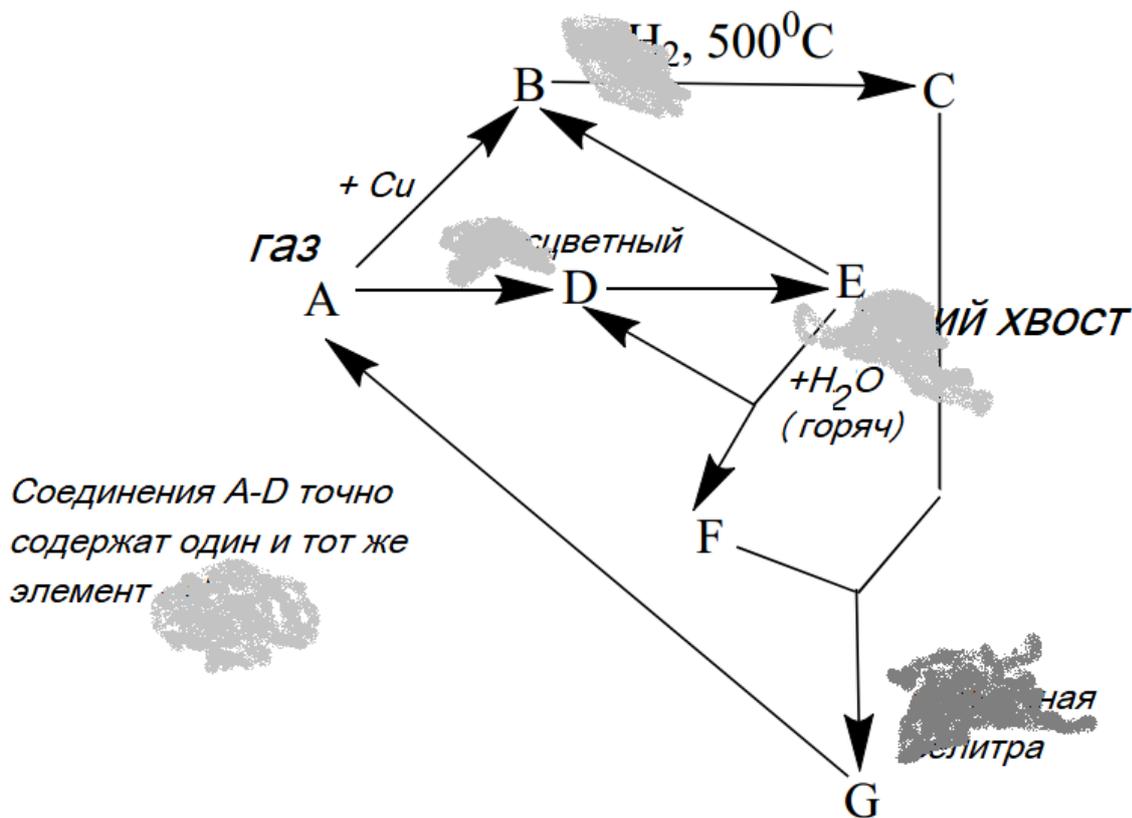
При смешении растворов хлорида кальция и фторида серебра объёмом по 100 мл каждый, в которых количество растворённых веществ соотносилось как 1:2, произошло образование белого осадка массой 3,65 г. Определите массовые доли веществ в исходных растворах, считая, что плотность каждого из них равна по 1 г/мл.

9-2

Образец лунного грунта содержит по массе 16,2% кальция, 22,5% железа, а также кремний и кислород. При обработке 5,00 г этого образца фтороводородной кислотой при нагревании выделяется 0,896 л (н.у.) газообразного продукта. Установите формулу лунного минерала. Запишите уравнение его взаимодействия с фтороводородной кислотой

9-3

Школьнику-олимпиаднику дали задачу на расшифровку схемы превращений. Он справился с задачей далеко не до конца, условие задачи потерял. Олимпиадник сдал преподавателю залитый кофе листочек со своими записями, среди которых неверных не было.



Определите вещества A-G и приведите уравнения всех реакций.

#### 9-4

Алканы – это органические соединения с общей формулой  $C_nH_{2n+2}$ .

Установите формулу алкана, в молекуле которого число протонов в полтора раза больше числа нейтронов. Как изменится соотношение этих частиц, если в молекуле алкана 50% атомов водорода заместить на тритий?

#### 9-5

К 15% - ному раствору нитрата алюминия массой 200 г добавили 7,8 г калия. Определите массовые доли веществ в образовавшемся растворе.