

При нагревании до 200-350<sup>0</sup>С калий реагирует с водородом с образованием гидрида *KH*.

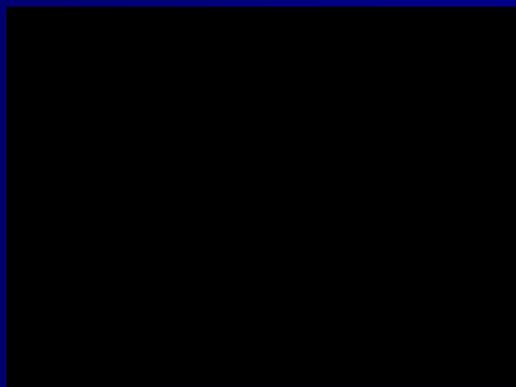
Борид калия  $KB_6$  можно получить взаимодействием элементов при  $\sim 1000^\circ\text{C}$  (под давлением).

С углеродом при 250 - 500<sup>0</sup>С калий образует  
слоистые соединения состава  $C_8K-C_{60}K$

С азотом калий не взаимодействует даже под давлением при высоких температурах. Нитрид калия можно получить взаимодействием паров калия с азотом в поле тихого электрического разряда. С азотом, возбужденным электрическим тлеющим разрядом, могут соединяться все щелочные металлы. В зависимости от условий опыта, при этом возникают нитриды  $M_3N$  или азиды  $MN_3$ . Нитрид калия (а также рубидия и цезия) взрывчат.

Калий легко взаимодействует с кислородом воздуха, давая оксид  $K_2O$ , пероксид  $K_2O_2$  и надпероксид  $KO_2$

Калий воспламеняется в атмосфере фтора, слабо взаимодействует с жидким хлором, но взрывается при соприкосновении с бромом и растирании с йодом



Силициды щелочных металлов могут быть получены из элементов при 600-700<sup>0</sup>С (в замкнутой системе).

При нагревании калия с фосфором в атмосфере азота образуются фосфиды, напр.  $K_3P$

С серой, селеном и теллуrom при нагревании калий образует  $K_2S$ ,  $K_2Se$ ,  $K_2Te$ .