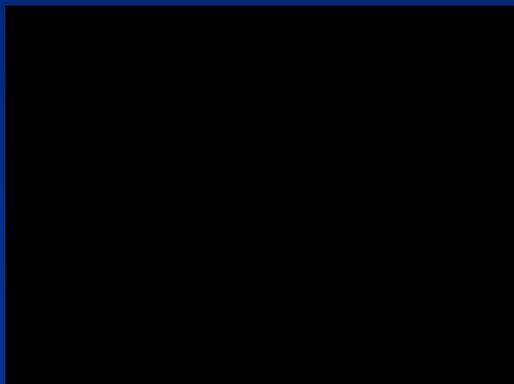


Компактный рутений не окисляется на воздухе до 930⁰С.
В порошкообразном виде при нагревании он окисляется до RuO_2 .
При температуре выше 600⁰С образуются также следы RuO_4 .
Мелкодисперсный рутений (чернь) взрывает на воздухе самопроизвольно.



Рутений взаимодействует с галогенами, из галидов для всех платиновых металлов известны лишь фториды. RuF_4 получается при нагревании. Нагревание мелкоизмельченного рутения до температуры примерно $300^{\circ}C$ в платиновой трубке в токе фтора получен RuF_5 .



Сульфиды, селениды и теллуриды рутения RuS_2 , $RuSe_2$, $RuTe_2$ получают из элементов при температуре $\sim 650^\circ\text{C}$. Синтез сульфида рутения можно осуществить при непосредственном взаимодействии элементов, если порошок рутения нагревать с серой в эвакуированной кварцевой ампуле так, что один конец ампулы с рутением находился при 1200°C , а другой, выходящий из печи, поддерживается при 450°C .

