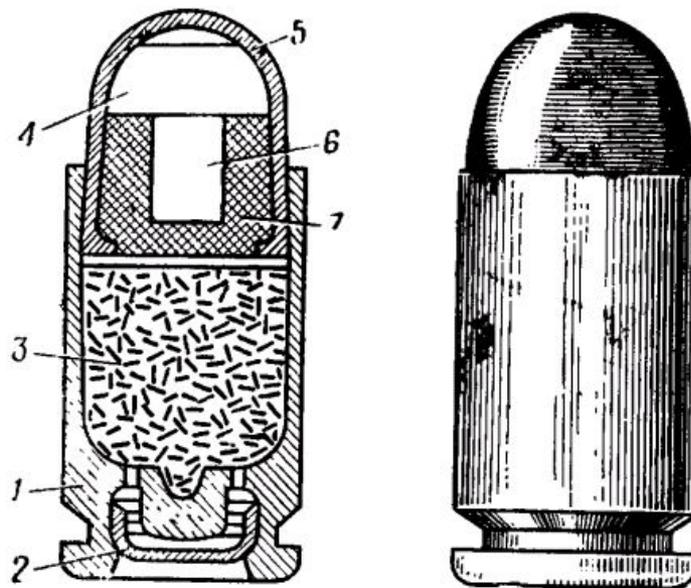


# Порох



**Рис. 45.** Общий вид 9-мм пистолетного патрона и его устройство:

1 — гильза; 2 — капсюль; 3 — пороховой заряд; 4 — пуля; 5 — биметаллическая (плакированная) оболочка; 6 — стальной сердечник; 7 — свинцовая рубашка

# Сера, халькогены

---

09.01.2017

периоды	группы элементов															
	а I б	а II б		а III б		а IV б		а V б		а VI б		а VII б		а VIII б		
1	<b>H</b>									<b>H</b> водород	<b>He</b> гелий	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;">           атомный номер  <div style="display: inline-block; border: 1px solid black; padding: 2px;">             U              уран           </div>             название         </div>				
2	<b>Li</b> литий	<b>Be</b> бериллий	<b>B</b> бор	<b>C</b> углерод	<b>N</b> азот	<b>O</b> кислород	<b>F</b> фтор	<b>Ne</b> неон								
3	<b>Na</b> натрий	<b>Mg</b> магний	<b>Al</b> алюминий	<b>Si</b> кремний	<b>P</b> фосфор	<b>S</b> сера	<b>Cl</b> хлор	<b>Ar</b> аргон								
4	<b>K</b> калий	<b>Ca</b> кальций	<b>Sc</b> скандий	<b>Ti</b> титан	<b>V</b> ванадий	<b>Cr</b> хром	<b>Mn</b> марганец	<b>Fe</b> железо	<b>Co</b> кобальт	<b>Ni</b> никель						
	<b>Cu</b> медь	<b>Zn</b> цинк	<b>Ga</b> галлий	<b>Ge</b> германий	<b>As</b> мышьяк	<b>Se</b> селен	<b>Br</b> бром	<b>Kr</b> криптон								
5	<b>Rb</b> рубидий	<b>Sr</b> стронций	<b>Y</b> иттрий	<b>Zr</b> цирконий	<b>Nb</b> ниобий	<b>Mo</b> молибден	<b>Tc</b> технеций	<b>Ru</b> рутений	<b>Rh</b> родий	<b>Pd</b> палладий						
	<b>Ag</b> серебро	<b>Cd</b> кадмий	<b>In</b> индий	<b>Sn</b> олово	<b>Sb</b> сурьма	<b>Te</b> теллурид	<b>I</b> йод	<b>Xe</b> ксенон								
6	<b>Cs</b> цезий	<b>Ba</b> барий	<b>La*</b> лантан	<b>Hf</b> гафний	<b>Ta</b> тантал	<b>W</b> вольфрам	<b>Re</b> рений	<b>Os</b> осмий	<b>Ir</b> иридий	<b>Pt</b> платина						
	<b>Au</b> золото	<b>Hg</b> ртуть	<b>Tl</b> таллий	<b>Pb</b> свинец	<b>Bi</b> висмут	<b>Po</b> полоний	<b>At</b> астат	<b>Rn</b> радон								
7	<b>Fr</b> франций	<b>Ra</b> радий	<b>Ac*</b> актиний	<b>Ku</b> курчатовий	<b>Ns</b> нильсборий											

\* л а н т а н о й д ы

<b>Ce</b> церий	<b>Pr</b> празеодим	<b>Nd</b> неодим	<b>Pm</b> прометий	<b>Sm</b> самарий	<b>Eu</b> европий	<b>Gd</b> гадолиний	<b>Tb</b> тербий	<b>Dy</b> диспрозий	<b>Ho</b> гольмий	<b>Er</b> эрбий	<b>Tm</b> тулий	<b>Yb</b> иттербий	<b>Lu</b> лютеций
--------------------	------------------------	---------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	------------------------	---------------------	------------------------	----------------------	--------------------	--------------------	-----------------------	----------------------

\* а к т и н о и д ы

<b>Th</b> торий	<b>Pa</b> протактиний	<b>U</b> уран	<b>Np</b> нептуний	<b>Pu</b> плутоний	<b>Am</b> америций	<b>Cm</b> курий	<b>Bk</b> берклий	<b>Cf</b> калифорний	<b>Es</b> эйнштейний	<b>Fm</b> фермий	<b>Md</b> менделевий	<b>No</b> нобелий	<b>Lr</b> лоуренсий
--------------------	--------------------------	------------------	-----------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------	----------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------	-------------------------	----------------------	------------------------



- s - элементы



- p - элементы



- d - элементы



- f - элементы

# Сера в природе



Пири

т



Цинковая  
обманка



Свинцовый  
блеск



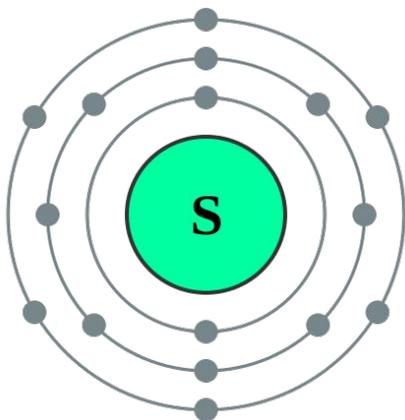
Киновар  
ь

# Строение атома

---

16: Sulfur

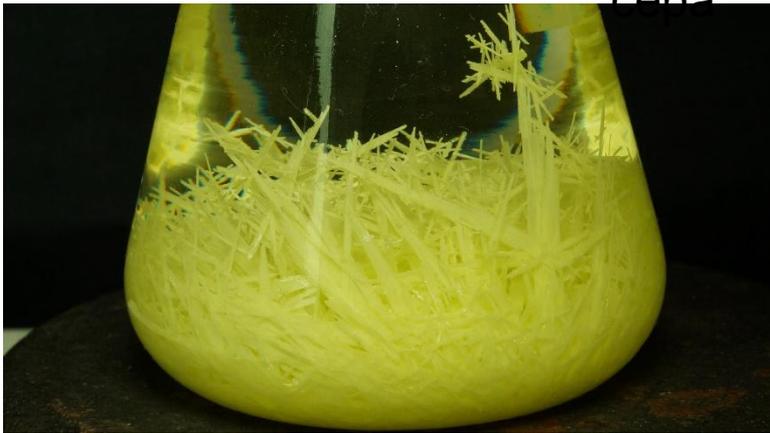
2,8,6



# Сера – простое вещество



Ромбическая  
сера



Моноклинная  
сера

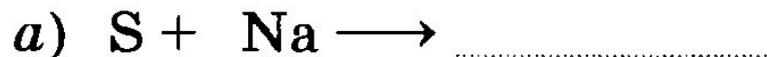


Пластическая  
сера

# Химические свойства серы

---

1) окислительные свойства:



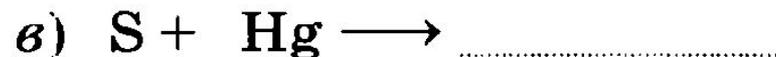
.....

.....



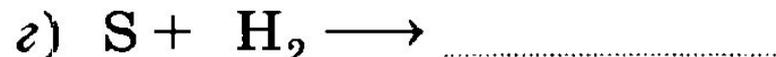
.....

.....



.....

.....



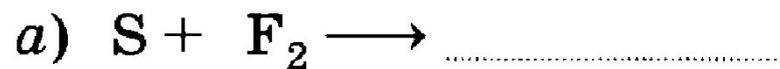
.....

.....

# Химические свойства серы

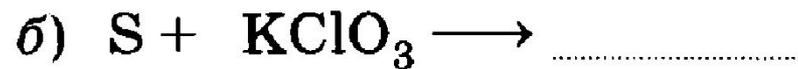
---

2) восстановительные свойства:



.....

.....

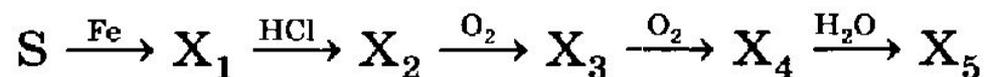


.....

.....

# Закрепление

Запишите уравнения реакций переходов, расшифровав неизвестные формулы.



$\text{X}_1$  — .....;  $\text{X}_2$  — .....;  $\text{X}_3$  — .....

$\text{X}_4$  — .....;  $\text{X}_5$  — .....

1) .....

2) .....

3) .....

4) .....

5) .....

# Домашнее задание

---