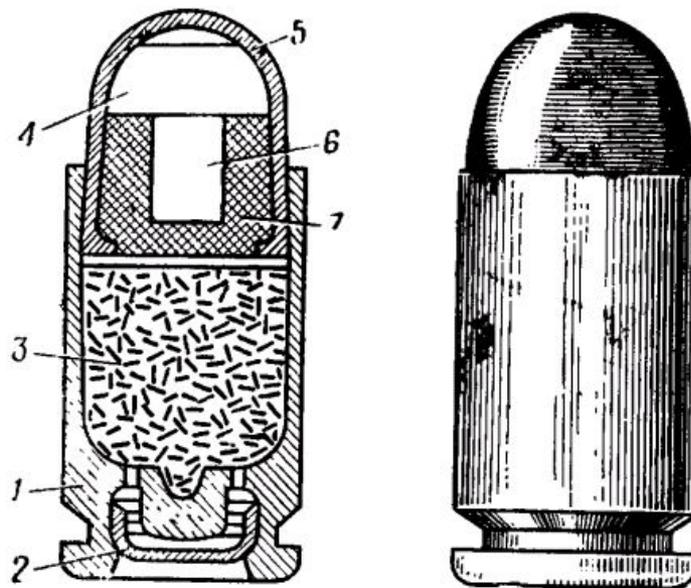


# Порох



**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	21 <b>Sc</b> скандий	22 <b>Ti</b> титан	23 <b>V</b> ванадий	24 <b>Cr</b> хром	25 <b>Mn</b> марганец	26 <b>Fe</b> железо	27 <b>Co</b> кобальт	28 <b>Ni</b> никель	
	29 <b>Cu</b> медь	30 <b>Zn</b> цинк	31 <b>Ga</b> галлий	32 <b>Ge</b> германий	33 <b>As</b> мышьяк	34 <b>Se</b> селен	35 <b>Br</b> бром	36 <b>Kr</b> криптон			
5	37 <b>Rb</b> рубидий	38 <b>Sr</b> стронций	39 <b>Y</b> иттрий	40 <b>Zr</b> цирконий	41 <b>Nb</b> ниобий	42 <b>Mo</b> молибден	43 <b>Tc</b> технеций	44 <b>Ru</b> рутений	45 <b>Rh</b> родий	46 <b>Pd</b> палладий	
	47 <b>Ag</b> серебро	48 <b>Cd</b> кадмий	49 <b>In</b> индий	50 <b>Sn</b> олово	51 <b>Sb</b> сурьма	52 <b>Te</b> теллур	53 <b>I</b> йод	54 <b>Xe</b> ксенон			
6	55 <b>Cs</b> цезий	56 <b>Ba</b> барий	57 <b>La*</b> лантан	72 <b>Hf</b> гафний	73 <b>Ta</b> тантал	74 <b>W</b> вольфрам	75 <b>Re</b> рений	76 <b>Os</b> осмий	77 <b>Ir</b> иридий	78 <b>Pt</b> платина	
	79 <b>Au</b> золото	80 <b>Hg</b> ртуть	81 <b>Tl</b> таллий	82 <b>Pb</b> свинец	83 <b>Bi</b> висмут	84 <b>Po</b> полоний	85 <b>At</b> астат	86 <b>Rn</b> радон			
7	87 <b>Fr</b> франций	88 <b>Ra</b> радий	89 <b>Ac*</b> актиний	104 <b>Ku</b> курчатовий	105 <b>Ns</b> нильсборий	106	107	108	109		

\* л а н т а н о й д ы

58 <b>Ce</b> церий	59 <b>Pr</b> празеодим	60 <b>Nd</b> неодим	61 <b>Pm</b> прометий	62 <b>Sm</b> самарий	63 <b>Eu</b> европий	64 <b>Gd</b> гадолиний	65 <b>Tb</b> тербий	66 <b>Dy</b> диспрозий	67 <b>Ho</b> гольмий	68 <b>Er</b> эрбий	69 <b>Tm</b> тулий	70 <b>Yb</b> иттербий	71 <b>Lu</b> лютеций
-----------------------	---------------------------	------------------------	--------------------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------	------------------------	---------------------------	-------------------------	-----------------------	-----------------------	--------------------------	-------------------------

\* а к т и н о и д ы

90 <b>Th</b> торий	91 <b>Pa</b> протактиний	92 <b>U</b> уран	93 <b>Np</b> нептуний	94 <b>Pu</b> плутоний	95 <b>Am</b> америций	96 <b>Cm</b> курий	97 <b>Bk</b> берклий	98 <b>Cf</b> калифорний	99 <b>Es</b> эйнштейний	100 <b>Fm</b> фермий	101 <b>Md</b> менделевий	102 <b>No</b> нобелий	103 <b>Lr</b> лоуренсий
-----------------------	-----------------------------	---------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-----------------------	-------------------------	----------------------------	----------------------------	-------------------------	-----------------------------	--------------------------	----------------------------



- s - элементы



- p - элементы



- d - элементы



- f - элементы

# Сера в природе



Пири

т



Цинковая  
обманка



Свинцовый  
блеск



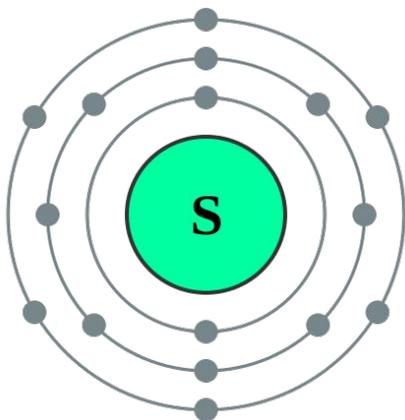
Киновар  
ь

# Строение атома

---

16: Sulfur

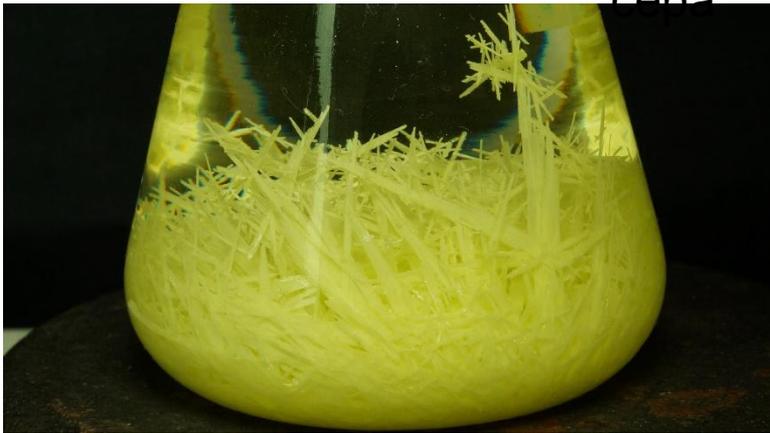
2,8,6



# Сера – простое вещество



Ромбическая  
сера



Моноклинная  
сера

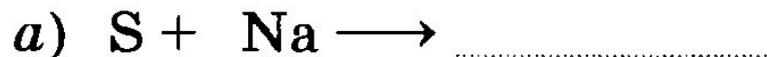


Пластическая  
сера

# Химические свойства серы

---

1) окислительные свойства:



.....

.....



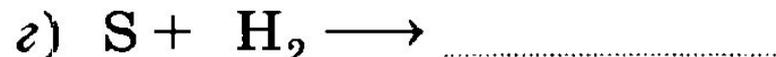
.....

.....



.....

.....



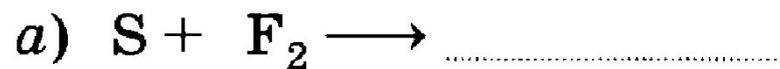
.....

.....

# Химические свойства серы

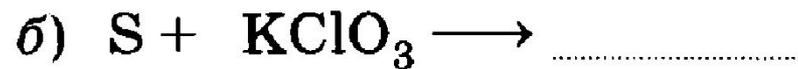
---

2) восстановительные свойства:



.....

.....

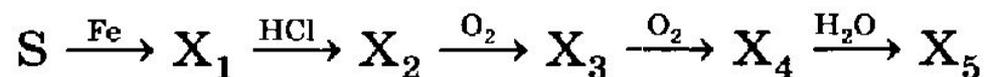


.....

.....

# 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

---