EJOURNE METAJJIB





TOCHIC II COUNTRA ATOMOB





Щелочные металлы — это элементы главной подгруппы *I* группы :

литий Li,

натрий Na,

калий К,

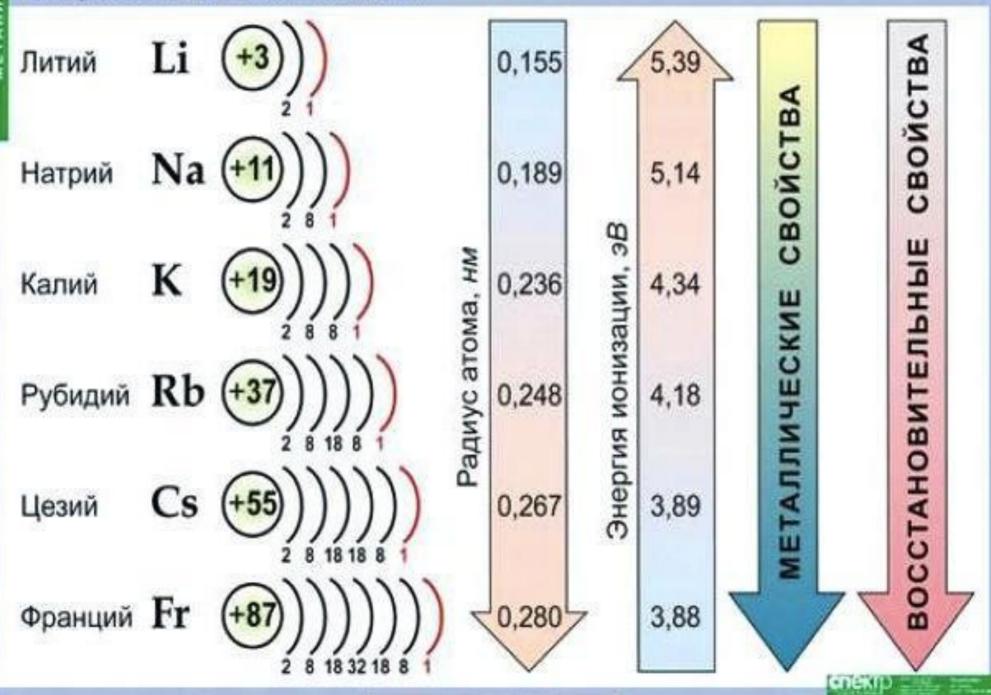
рубидий Rb,

цезий Сѕ,

франций Fr.



1. ЩЕЛОЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ



Щелочные металлы -

простые вещества





Серебристо-белые мягкие вещества (режутся ножом), с характерным блеском на свежесрезанной поверхности.



ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

СВОЙСТВА	Li	Na	K	Rb	Cs
t _{nn} ,°C	179	97,8	63,6	38,7	28,5
t _{кип} ,°C	1370	883	766	713	690
Плотность, г/см ³	0,53	0,97	0,86	1,52	1,87

Химические свойства

ЩЕЛОЧНЫЕ МЕТАЛЛЫ РЕАГЕНТЫ	Li	Na	K	Rb	Cs	
кислород О2	Li ₂ O	Na ₂ O ₂		RbO ₂		
CEPA S	2M + S = M₂S при t °C					
водород Н ₂	LiH	NaH	КН	RbH	CsH	
вода H ₂ O	$2M + 2H_2O = 2MOH + H_2^{\dagger}$					
ГАЛОГЕНЫ CI ₂ Br ₂ I ₂	$2M + \Gamma_{2} = 2M\Gamma$					

Гидроксид натрия NaOH в технике известен под названиями едкий натр, каустическая сода, каустик.

Техническое название **гидроксида калия КОН**— едкое кали.

Оба гидроксида — NaOH и КОН разъедают ткани и бумагу, поэтому их называют также едкими щелочами.

Едкий натр применяется в больших количествах для очистки нефтепродуктов, в бумажной и текстильной промышленности, для производства мыла и волокон.

Едкое кали дороже и применяется реже. Основная область его применения — производство жидкого мыла.

<u>Соли</u> щелочных металлов — твердые кристаллические вещества ионного строения.

Na2CO3 — **карбонат натрия**, образует кристаллогидрат Na2CO3* 10H2O, известный под названием кристаллическая сода, которая применяется в производстве стекла, бумаги, мыла.

Вам в быту более известна кислая соль — гидрокарбонат натрия NaHCO3, она применяется в пищевой промышленности (пищевая сода) и в медицине (питьевая сода).

К2С03 — **карбонат калия,** техническое название — поташ, используется в производстве жидкого мыла.

Na2SO4 • 10H2O — кристаллогидратат сульфата натрия, техническое название — **глауберова соль,** применяется для производства соды и стекла и в качестве слабительного средства.



БИОЛОГИЧЕСКАЯ РОЛЬ И ПРИМЕНЕНИЕ СОЕДИНЕНИЙ КАЛИЯ И НАТРИЯ

Раствор хлорида натрия (0,9%) применяется в медицине. Такой раствор называется физиологическим



Питьевая сода применяется в кулинарии, для выпечки кондитерских изделий. Хлорид натрия - как добавка к пище





Калийные удобрения играю важную роль в жизни растений.



Тривиальные названия солей:

NaCl

K2CO3

Na₂CO₃*10H₂O

KNO₃

NaHCO₃

Na2SO4*10H2O

NaCl — **хлорид натрия**, или поваренная соль, эта соль вам хорошо известна из курса прошлого года. Хлорид натрия является важнейшим сырьем в химической промышленности, широко применяется и в быту.

