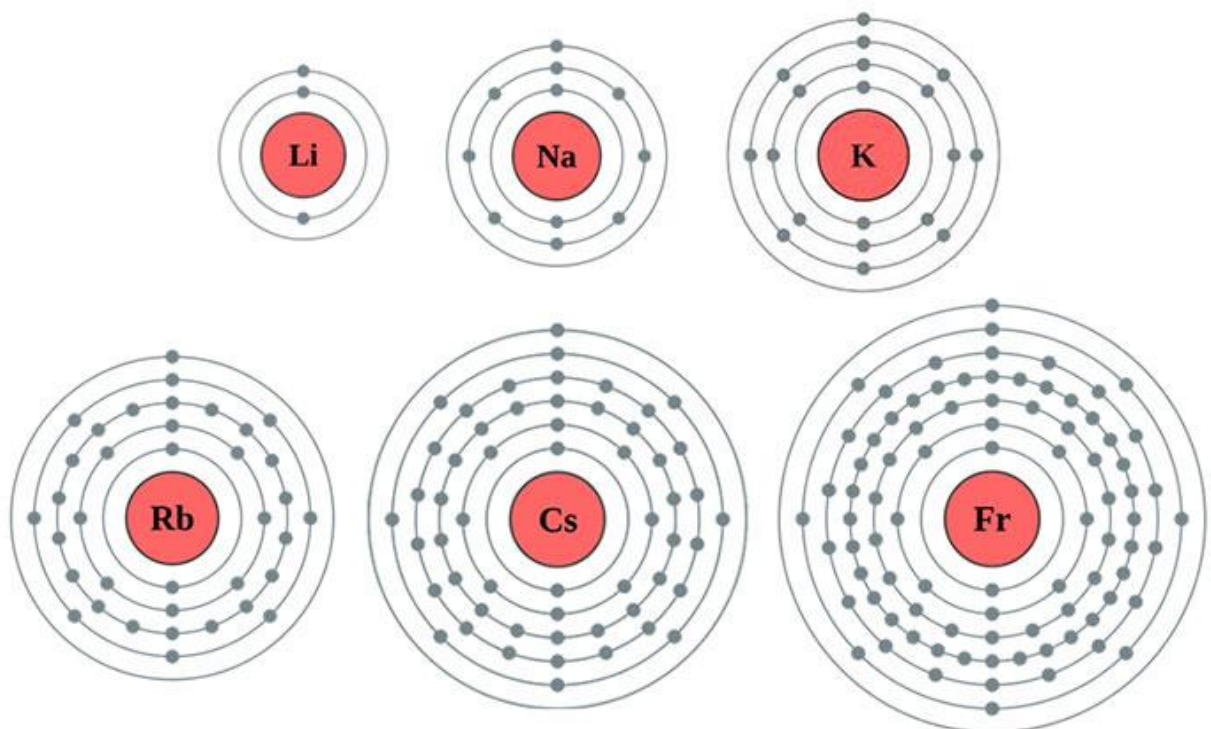


Ποια στοιχεία ονομάζονται αλκάλια;

Ως αλκάλια χαρακτηρίζονται τα στοιχεία της 1^{ης} ομάδας εκτός από το Η.

Τα αλκάλια είναι **μέταλλα** και τα άτομα τους έχουν ένα ηλεκτρόνιο (e^-) στην εξωτερική στοιβάδα.



Ποιες είναι οι φυσικές ιδιότητες των αλκαλίων;

Είναι **μαλακά** και μπορούν να κοπούν εύκολα με μαχαίρι.



Έχουν γενικά **μικρή πυκνότητα**. Το λίθιο, το νάτριο και το κάλιο έχουν μικρότερη πυκνότητα από το νερό ($\rho < 1\text{g/cm}^3$) οπότε επιπλέουν σε αυτό.



Sodium floats on water

Έχουν **χαμηλά σημεία τήξη** άρα λιώνουν «εύκολα» γι' αυτό ονομάζονται **εύτηκτα** μέταλλα.



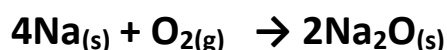
Έχουν **αργυρόλευκο χρώμα** και **μεταλλική λάμψη**



Ποιες είναι οι χημικές ιδιότητες των αλκαλίων;

1. **Οξειδώνονται** εύκολα από το οξυγόνο του αέρα.

Για παράδειγμα το νάτριο κατά την παραμονή του στον αέρα οξειδώνεται επιφανειακά και σχηματίζει οξείδιο του νατρίου (εξωτερικά μαυρίζει).

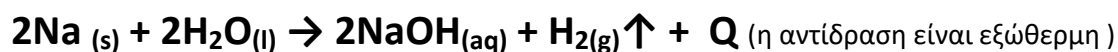


Τα αλκάλια στο εργαστήριο φυλάσσονται σε κλειστά δοχεία με πετρέλαιο ή υγρή παραφίνη ή σε γυάλινες αμπούλες, ώστε να μην έρχονται σε επαφή με τον ατμοσφαιρικό αέρα.

2. **Αντιδρούν με το νερό** και ελευθερώνουν **αέριο υδρογόνο**

Η αντίδραση των αλκαλίων με το νερό είναι **εξώθερμη** δηλαδή ελευθερώνεται θερμότητα.

Ακολουθεί η μοριακή εξίσωση της χημικής αντίδρασης του Na με το νερό:



3. Τα αλκάλια είναι **δραστικά μέταλλα** δηλ. πραγματοποιούν εύκολα χημικές αντιδράσεις γι' αυτό δε συναντώνται ελεύθερα στη φύση, αλλά βρίσκονται μόνο σε χημικές ενώσεις.