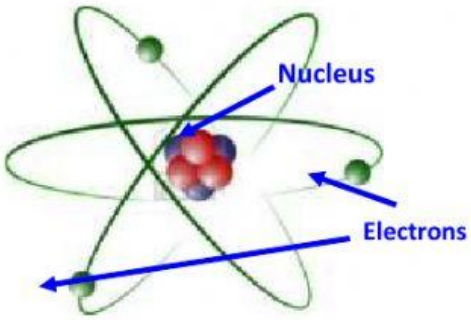
เรื่องที่ 2.6 สัญลักษณ์นิวเคลียร์

1. นิวเคลียส

อะตอมมีโครงสร้างประกอบด้วย นิวเคลียสอยู่ใจกลางของอะตอม และมีอิเล็กตรอนโคจรรอบนิวเคลียส ภายในนิวเคลียสประกอบด้วย โปรตอนซึ่งเป็นประจุบวกและนิวตรอนซึ่งเป็นกลาง อัดแน่นกันโดยยึดเหนี่ยวกันอยู่ด้วยแรงนิวเคลียร์ โปรตอนและนิวตรอนที่อยู่ในนิวเคลียสเรียกรวมๆ ว่า **นิวคลีออน** ธาตุต่างชนิดกันจะมีจำนวนโปรตอนไม่เท่ากัน แต่อาจมีจำนวนนิวคลีออนเท่ากันได้



ภาพที่ 3 โครงสร้างอะตอม

ที่มา http://www.123rf.com/photo_14205771_lithium-atom-model.html

2. สัญลักษณ์นิวเคลียร์ (nuclear symbol)

$$ {}^{A}_{Z}X $$

X แทนสัญลักษณ์ของธาตุใด ๆ

นิวเคลียสของธาตุ X ที่มีเลขอะตอม Z และเลขมวล A เช่น นิวเคลียสของธาตุยูเรเนียมที่มีเลขอะตอม 92 และเลขมวล 238 เขียนได้เป็น ${}^{238}_{92}U$ หรือเขียนย่อเป็น ${}^{238}U$ อ่านว่ายูเรเนียม -238

สัญลักษณ์แทน

เลขมวล (A) คือ ผลรวมของจำนวนโปรตอน (p) และจำนวนนิวตรอน (n) เรียกว่า จำนวนนิวคลีออน

เลขอะตอม (Z) คือ จำนวนโปรตอน (p)

จำนวนนิวตรอน หาได้จากนำเลขมวล (A) ลบเลขอะตอม (Z)

LIVEWORKSHEETS

แบบฝึกที่ 2.6

คำชี้แจง จากสัญลักษณ์นิวเคลียร์ของธาตุที่กำหนดให้ ให้นักเรียนเติมข้อมูลในช่องว่างให้ถูกต้อง

ข้อ	ธาตุ	จำนวนโปรตอน	จำนวนนิวตรอน	จำนวนนิวคลีออน
1	${}^{4}_{2}He$			
2	${}^{238}_{92}U$			
3	${}^{40}_{18}Ar$			
4	${}^{39}_{19}K$			
5	${}^{235}_{92}U$			
6	${}^{232}_{90}Th$			
7	${}^{210}_{84}Po$			
8	${}^{196}_{78}Pt$			
9	${}^{197}_{79}Au$			
10	${}^{35}_{17}Cl$			



LIVEWORKSHEETS

แบบฝึกที่ 2.7

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมตัวเลขในช่องว่างของตารางต่อไปนี้ให้สมบูรณ์

ข้อ	ชื่อธาตุ	สัญลักษณ์ธาตุ	เลขอะตอม	เลขมวล	จำนวนโปรตอน	จำนวนนิวตรอน	จำนวนอิเล็กตรอน
1	Carbon 12	C	6	12			6
2	Oxygen 16	O	8	16			8
3	Uranium 238	U	92	238			92
4	Lithium 6	Li			3	3	
5	Nitrogen 14	N			7	7	
6	Plutonium 242	Pu			94	148	
7	Chlorine 37	Cl	17				
8	Thorium 234	Th	90				
9	Helium 3	He					2
10	Neptunium 240	Np					93



LIVEWORKSHEETS

LIVEWORKSHEETS