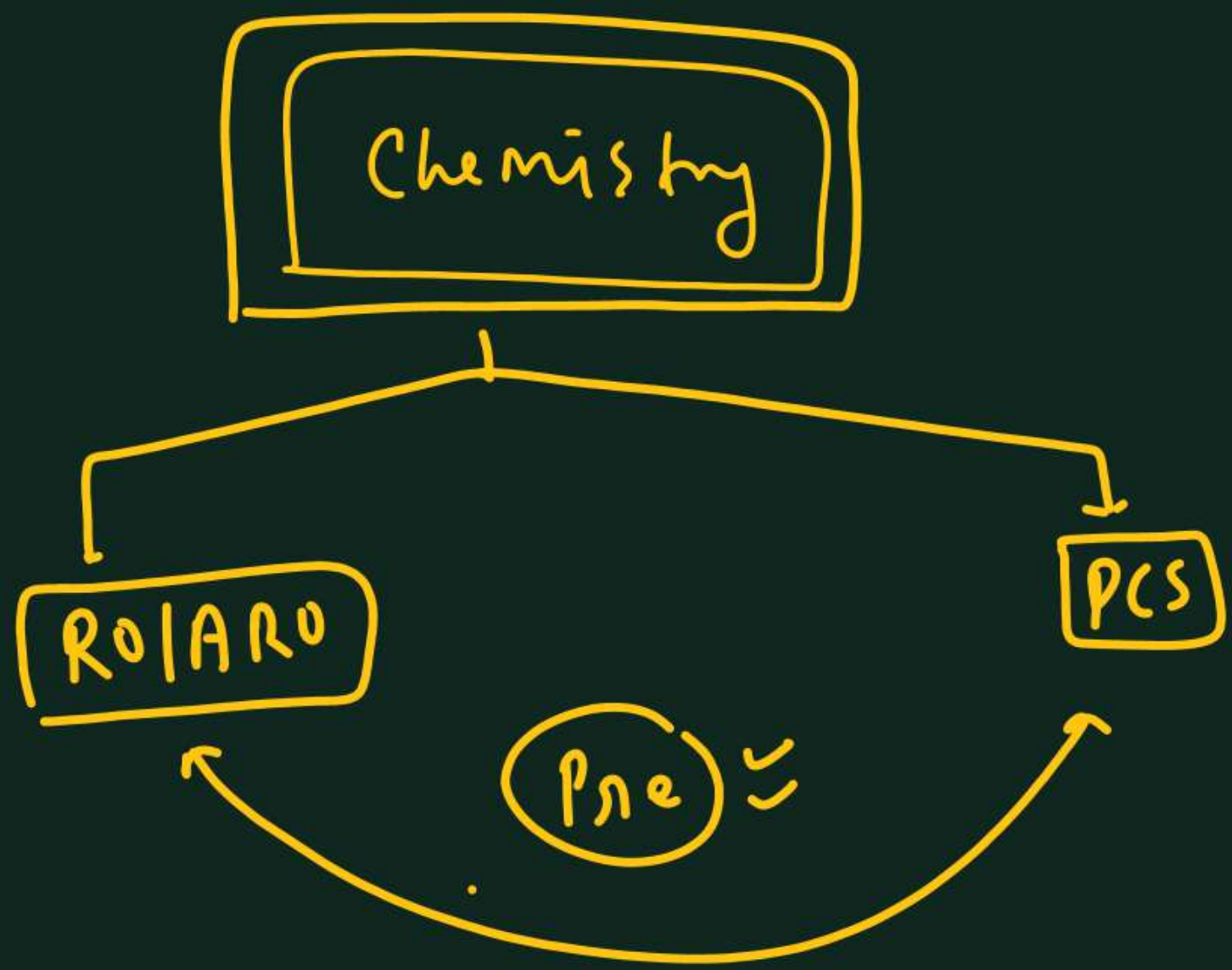




દૈનિક જીવન મેં અનુપ્રયોગ

પાઠ્યક્રમ (Siy)

①

Physical chemistry.

Physical and chemical change.

ભૌતિક एवं રાસાયણિક પરિવર્તન

વિલયન (Solution)

Acid & Base and Salt

અમ્લ / માત / લવણ

Gas law (ગિસ) નીમ

Radioactivity

રેડિયો સક્રિયતા

1, 2 Hataen

Inorganic Chemistry.

Element's જોગ

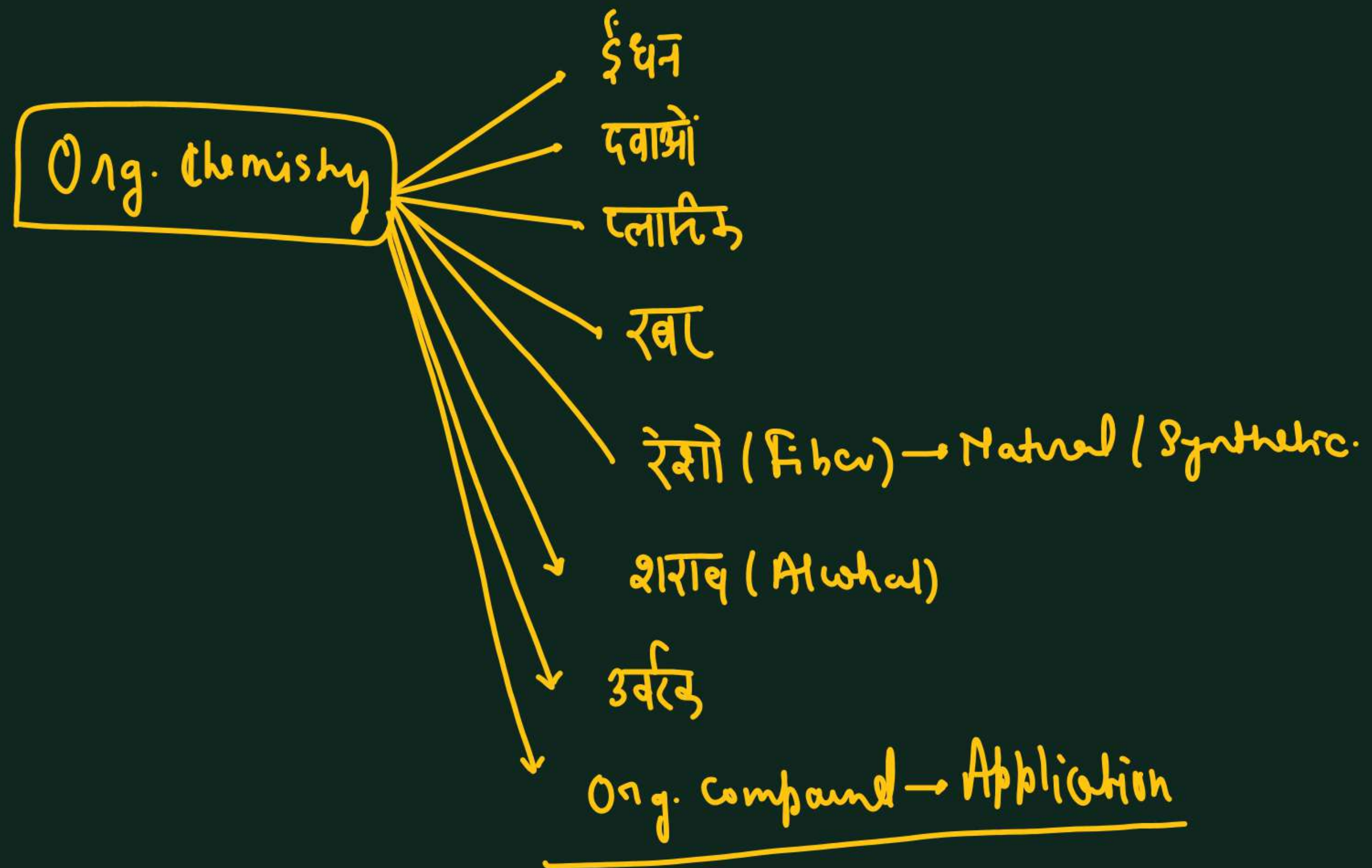
અણુક (oms), ધાતુ (Metals)
ક્રિયાશીલતા

Metal → Compound's → Application

Non-Metal

Sub-Metal (અણુક)

Alloy (મિશ્રધાતુ)



रसायन विज्ञान : भौतिक रसायन विज्ञान

© SUMIT SHUKLA (FACULTY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY)

Part-1

भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन

विलयन

अम्ल क्षार और लवण

भौतिक एवं रासायनिक परिवर्तन

Chemical

Before
Wood log



During
Log getting
burned



After
(new substance)
Pile of ash



Physical

Before
Whole lemon



During
Lemon getting
sliced

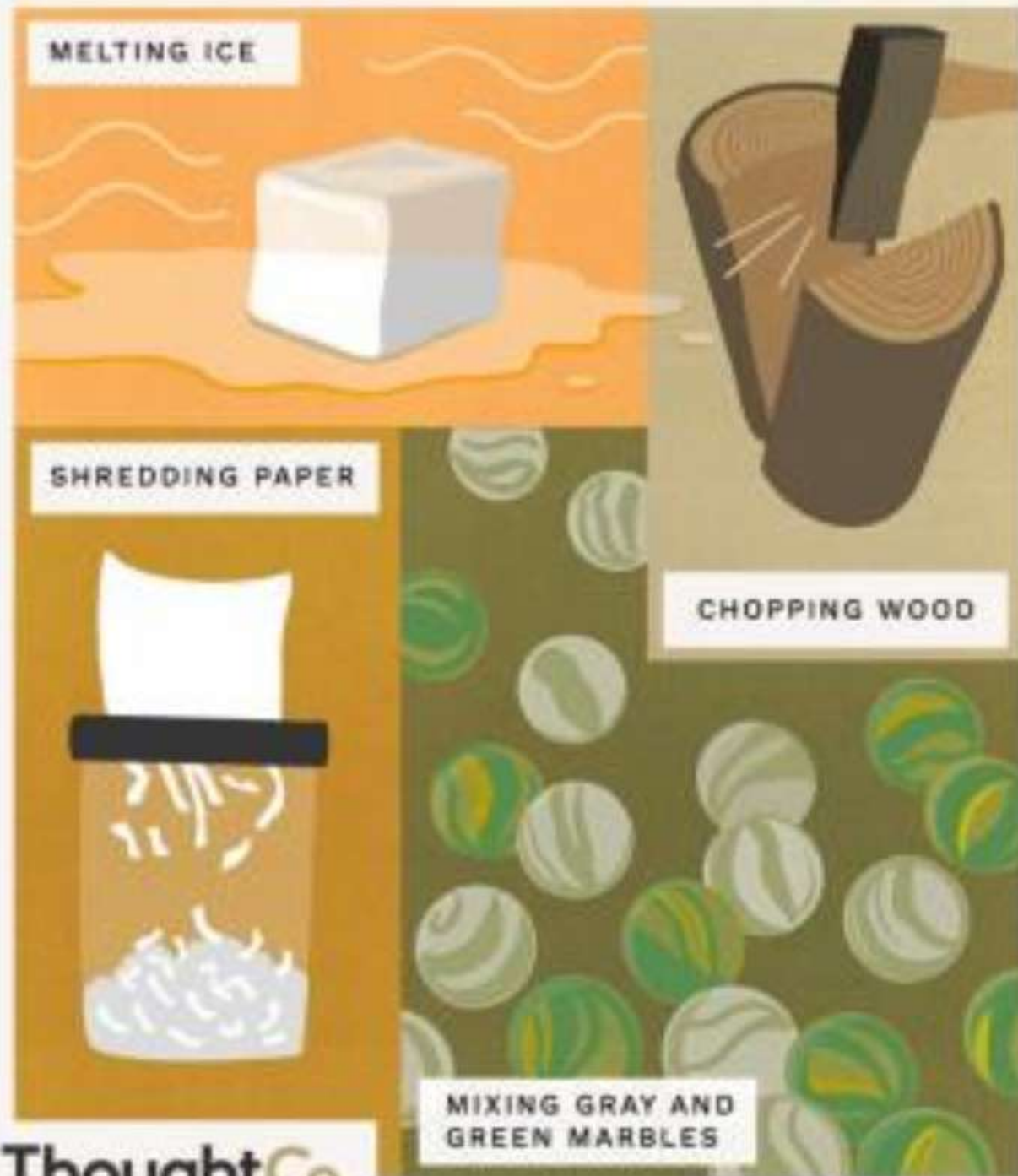


After
(same substance)
Slices of lemon



PHYSICAL CHANGES

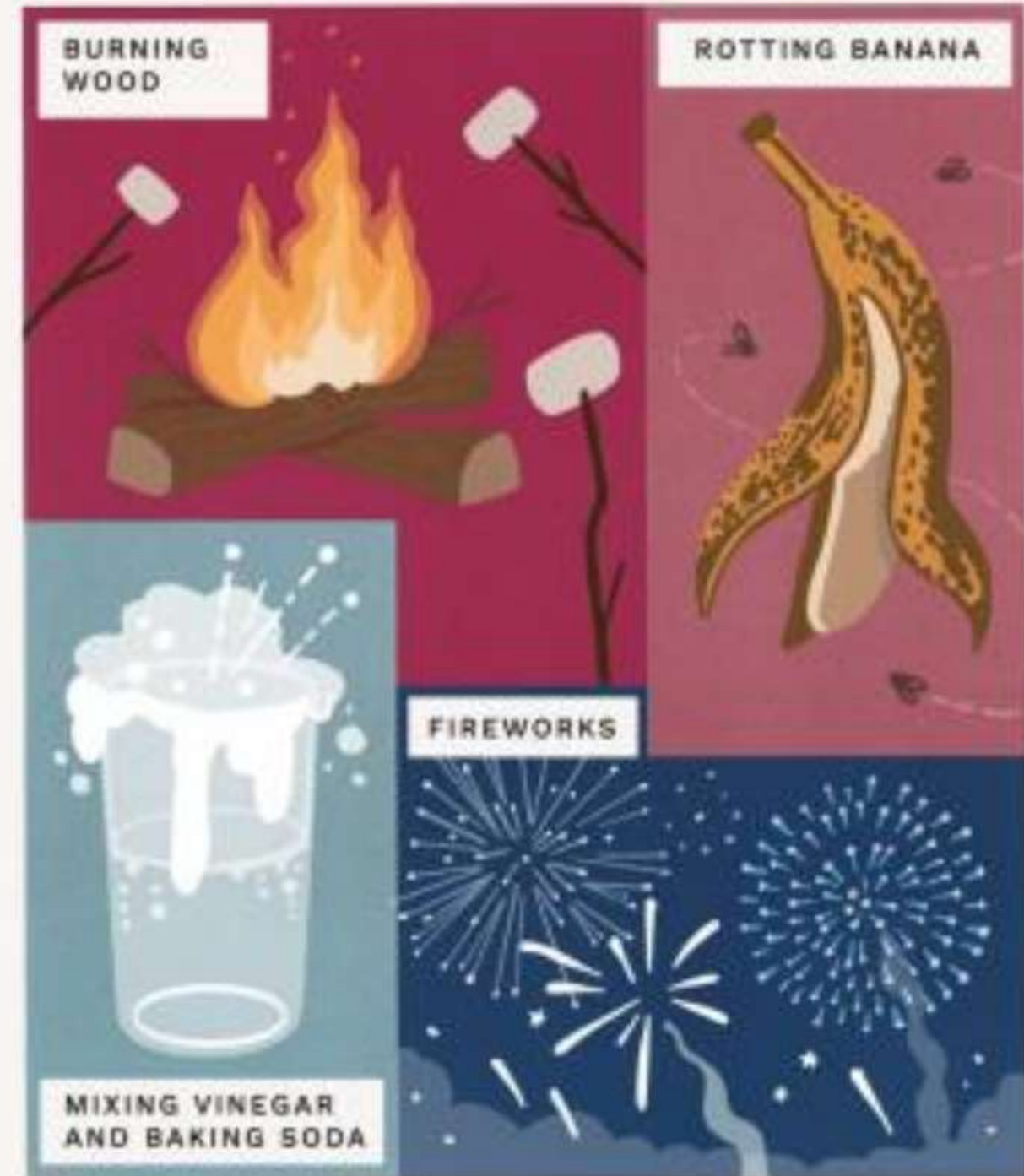
In a physical change, matter changes form but not chemical identity.



ThoughtCo.

CHEMICAL CHANGES

In a chemical change, a chemical reaction occurs and new products are formed.



प्रमुख उदाहरण

- ① भोजन पकाना
- ② पेड़ पौधों बढ़ना
- ③ भोजन पचाना
- ④ दूध → दही
- ⑤ लोहे में जंग लगना

दाल + चावल



बिचड़ी
(भोजन पक गया)

① उत्क्रमणीय नहीं

② New Product → दाल-चावल → बिचड़ी

③ दो या अधिक → Element / Compound → (CC) → New Compound

लगाना / बढ़ना रहता है

⑥ अण्डे → आमलेट यूँ वै ~

⑦ चूँचो का वड़ा — बूढ़ा होगा

⑧ पराजा दागना

⑨ माचिस का जलना — | कोपले का पलना | मोमबत्ती का जलना |

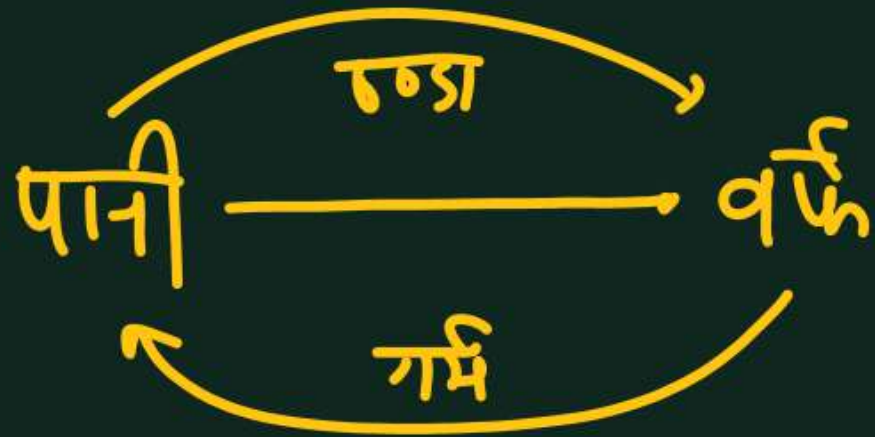
⑩ धातु का वैद्युत लेपन

⑪ मेव का लड़ना

शराब को चिर्कना
 लकड़ी का पलना

भौतिक
 पिघलना

② भौतिक परिवर्तन
Physical change.



✓✓
No new Product

Only change of Phase

✓✓
उत्क्रमणीय (Reversible)

प्रक्रिया मानी जाती है

Exp.

① पानी में वर्क का बनना

वायु व पानी का
मिश्रण

मीमें (का) बनना

② कागज को फड़ना

खाल कारना

③ हड्डी तोड़ना, लकड़ी फाड़ना

रामक का

④ कौन तोड़ना, जिड़की तोड़ना ✓

फिस्टल

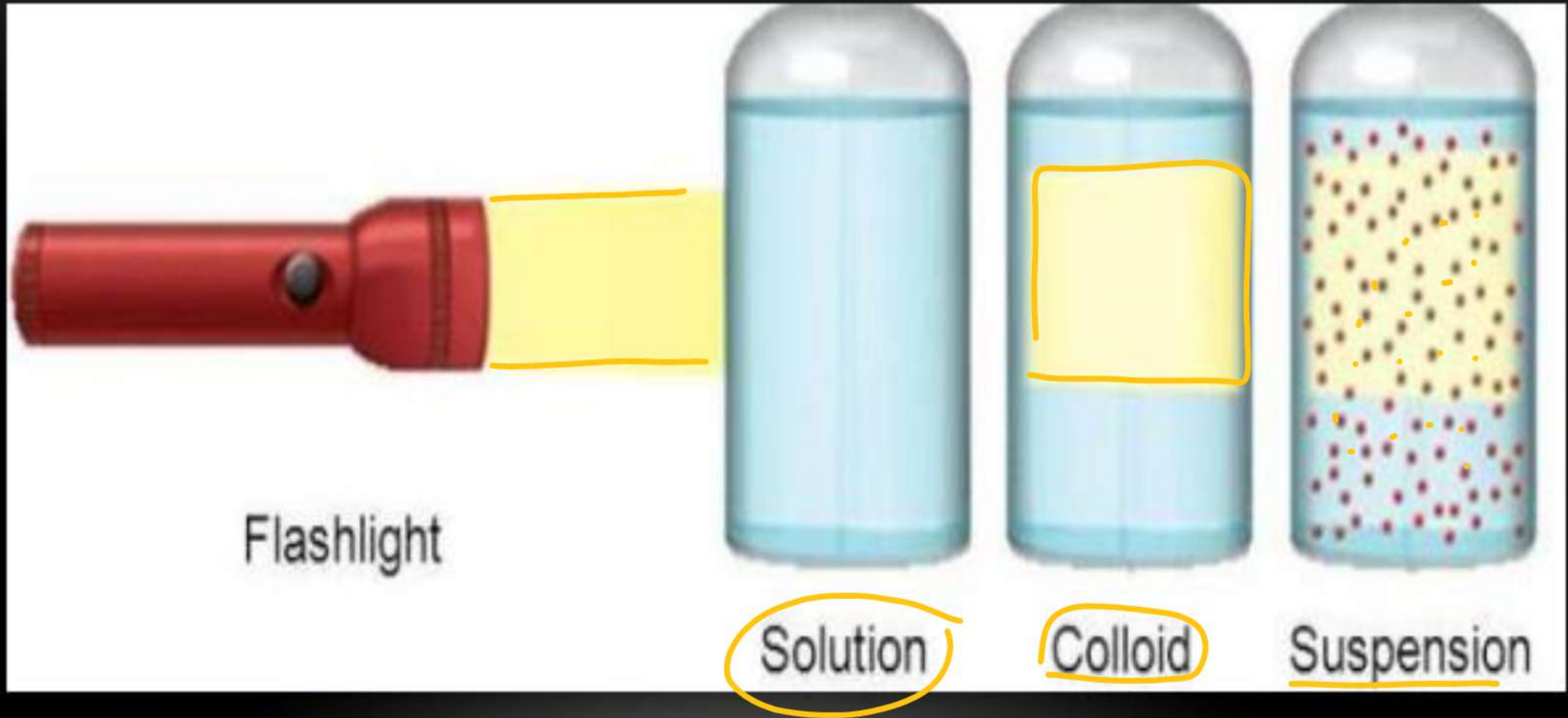
⑤ होम सलफा का द्रव सलफा में बदलना

बनाता

⑥ विद्युत बल्ब / TV / CFL का चमकना → Phys. Ch

चिलपन, कोलापड, निलंबन

Solution Colloid and Suspension



Homogeneous Mixture

विलयन

समांगी मिश्रण - हवा, चीनी पानी, वर्षा जल,
सिरका, डिटर्जेंट पानी, स्टील, कॉफी, माउथ वाश,
जिलेटिन

Heterogeneous

Suspension

Colloids

विषमांगी मिश्रण - नाले का पानी, वायु में धूल
के कण, आंधी, पानी में चाक का पाउडर, दूध,
स्याही, दूधपेस्ट

Solution

यह एक सामाजी मिश्रण होता है:

विलेप (चीनी) + विलापरु (पानी)

— विलपन
(शर्विल)

H_2O (पानी) उच्च. Solvent
" विलायक "

विलेय
Solute

100g ची

Solution

विलयन

विलेय +
Solute

विज्ञापक
Solvent

शर्वत

Solution

आद्यन्मात्र

कर्म भाषा

विलयन

Unsaturated Soln

असंतृप्त विलयन

→ सोल्वेट विलेय की मात्रा कम
"जीका शर्बत"

Saturated Soln

संतृप्त विलयन

→ सोल्वेट विलेय पर्याप्त मात्रा

शरिरा (लड्डू)

Hypersaturated Soln

अतिसंतृप्त विलयन

→ अधिक विलाप धोला
→ तापमान परिवर्तन करके
→ सोल्वेट सामान्य रूप में
नहीं धुलेगा

गलना विलयन



②

निलंबन

विषमांग मिश्रण है

⇒ गंदे नाले का पानी

⇒ वायु व धूल कण

⇒ चूक + पानी मिश्रण

⇒ पानी + धान का मिश्रण

इसलिए विलेय के पॉर्सिकल आंखों में
दिखते हैं

इन्हें अलग करने की आवश्यकता
नहीं

Suspension

Suspensions



- Flour in water, like other liquids that need to be "shaken well before using", are called suspensions.
- Muddy water taken from a swamp is another example.

Colloids

विषमांगी
मिश्रण



सोल्यूट.
के कण
बहुत छोटे होते
हैं

सामान्य आँखों
से पहचान में नहीं आते

Examples of Colloids



Daghlisis

आपोहन



Types of Colloids

पायस

Emulsion/ Solid Emulsion

Solute +
Solvent

Liquid

हॉल = / बिल्ली

Sol / Solid Sol

विलेप → Solid | Solvent → (Sa)

होना

What Is an Emulsion?

An emulsion is a colloidal mixture of two or more liquids that normally don't mix



Mayonnaise



Butter



Milk



Salad Dressing



Moisturizer

sciencenotes.org



SOLS

- a solid dispersed in either a solid or a liquid

3

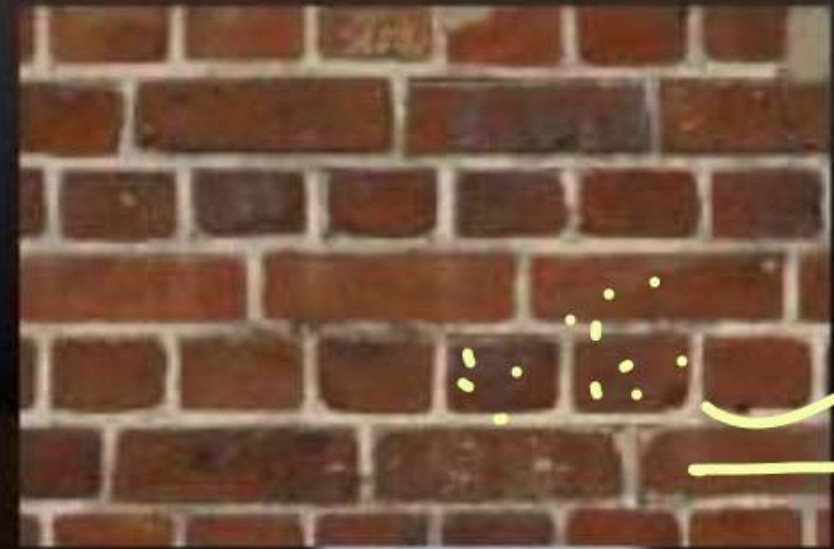
Foam and Solid Foam

Foams

Foams are composed of small bubbles of gas (usually air) dispersed in a liquid, e.g. egg white foam. As liquid egg white is whisked, air bubbles are incorporated.

The mechanical action causes albumen proteins to unfold and form a network, trapping the air.

If egg white is heated, protein coagulates and moisture is driven off. This forms a solid foam, e.g. a meringue. Ice cream, bread and cake are other examples of solid foams.



ਸਹਿਥੀ ਸੰਭਵ

Solid + Air =

ਫਿਲਮਕ ਗੋਲੀ
+
ਫਿਲਮ ਗੋਲੀ



Air

ਫਿਲਮ (ਫਿਲਮ)

Types of Colloids

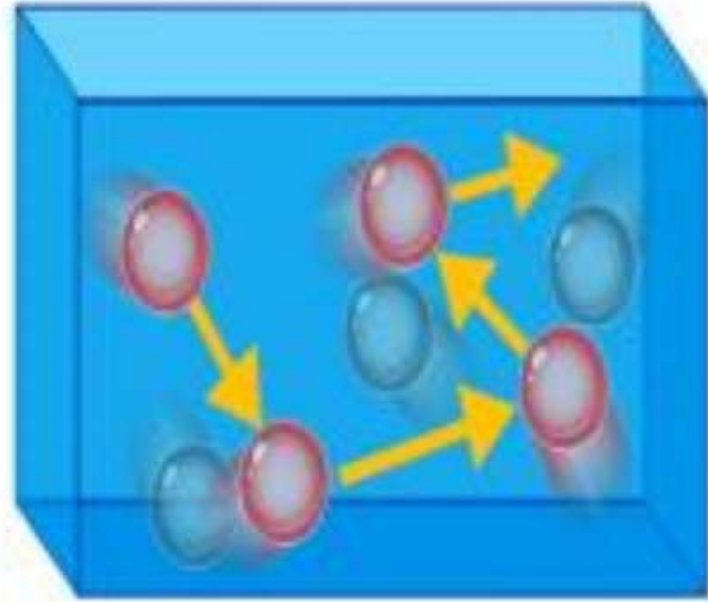
Solvent

Solute

list

Examples	Dispersing Medium	Dispersed Substance	Colloid Type
Fog, aerosol sprays	Gas ✓	Liquid ✓	Aerosol ✓
Smoke, airborne bacteria	Gas ✓	Solid ✓	Aerosol
Whipped cream, soap suds	Liquid	Gas	Foam
Milk, mayonnaise	Liquid ✓	Liquid ✓	Emulsion
Paint, clays, gelatin ✓	Liquid ✓	Solid ✓	Sol
Marshmallow, Styrofoam	Solid ✓	Gas ✓	Solid foam
Butter, cheese ✓	Solid ✓	Liquid ✓	Solid emulsion
Ruby glass / FeH_2Cl_2	Solid	Solid ✓	Solid sol

the random movement of particles in a colloid caused by collisions between the particles



Brownian motion

Game Smart! By: Hossain

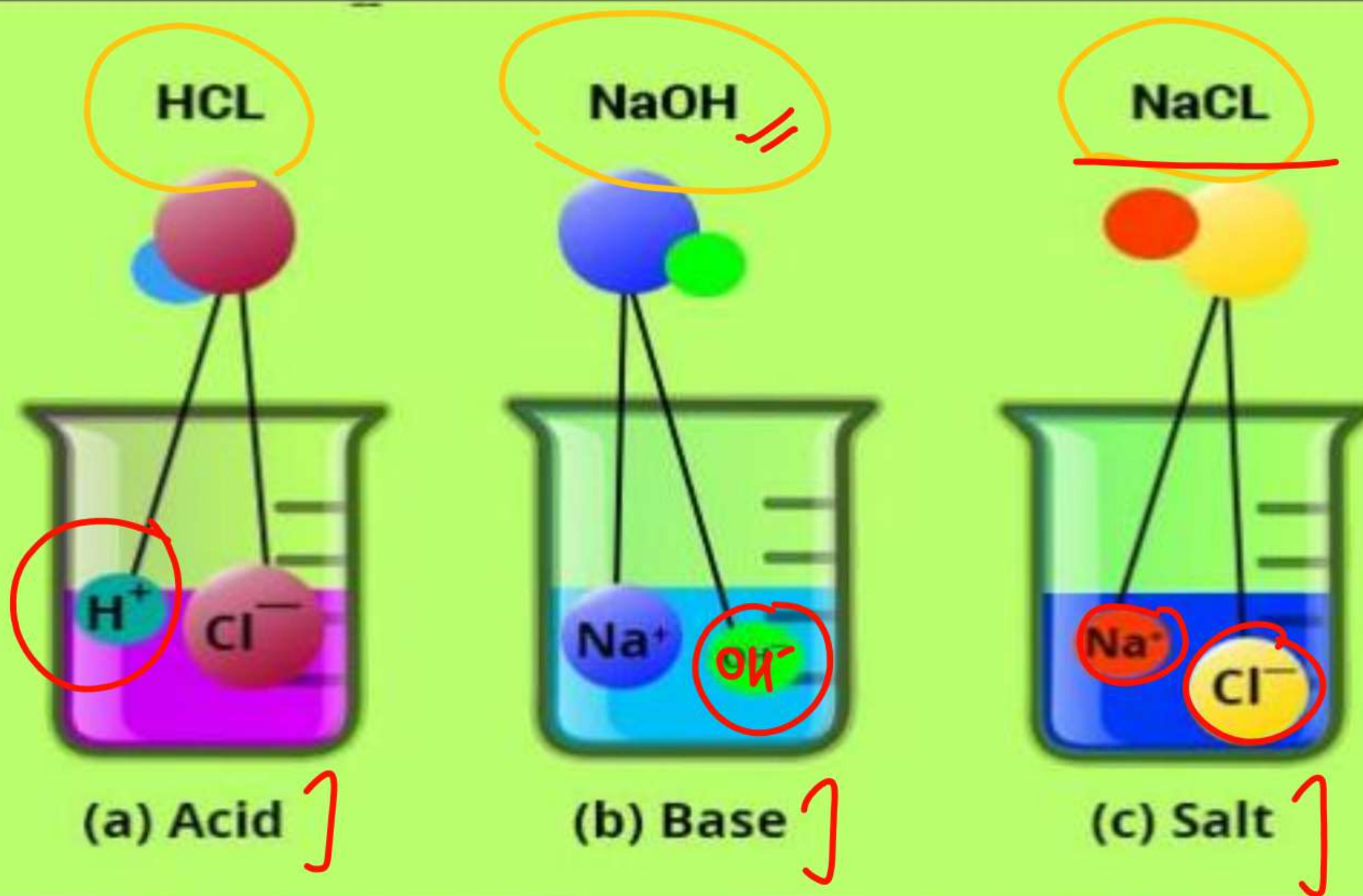


अम्ल क्षार और लवण

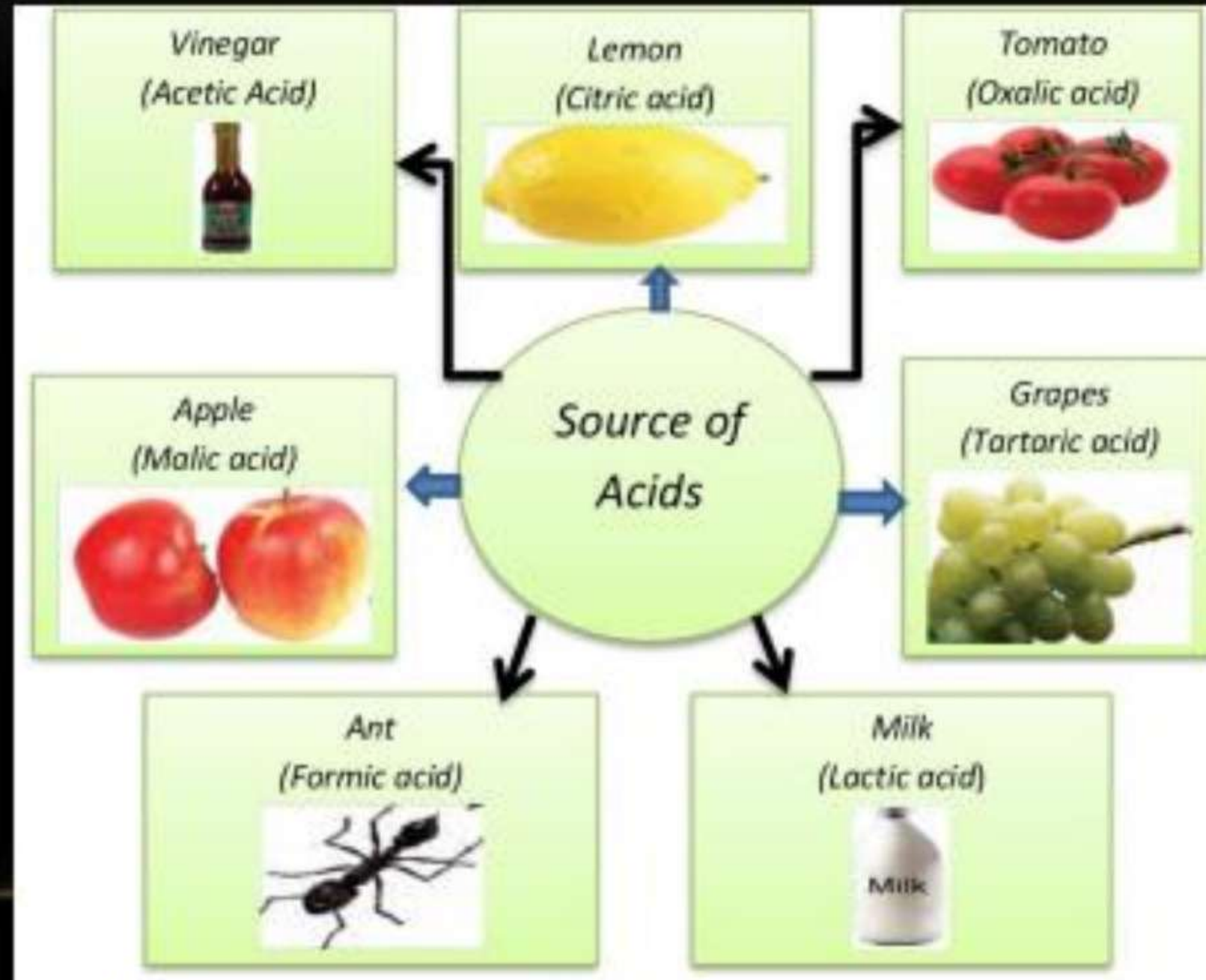
4T6-3

Acid Base and Salt





अम्ल और उसका परिचय



① H^+ आपन
प्रदान करते

② स्वाद → **खट्टा**

③ $pH \rightarrow 7$ से
कम

④ लिटमस पेपर
(लाइके)

(Red)

हल्दी व लाल लिटमस

Effect of Acid

हाइड्रोजन आयोडाइड

