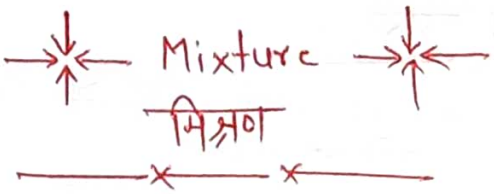
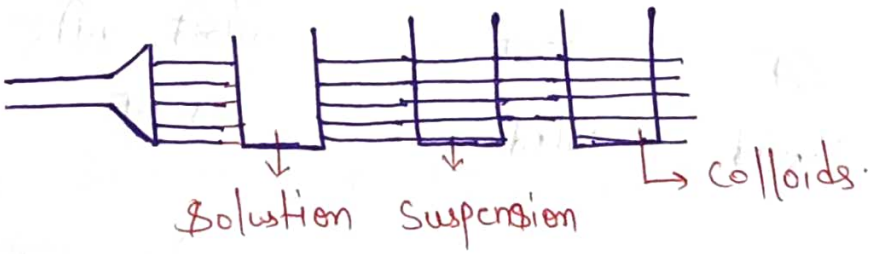
.....



	विलयन Solution	निलम्बन Suspension	कोलाइड Colloids
1.	10^{-9} m से छोटा Smaller then 10^{-9} mt.	10^{-7} mt से बड़ें Bigger than 10^{-7} mt.	10^{-9} mt – 10^{-7} mt के मध्य
2.	छाना नही जा सकता Can not filter.	इनको छाना जा सकता है। Can filter.	इनको छाना जा सकता है।
3.	टिंडल प्रभाव नही दिखाते है। not show tyndal effect.	टिंडल प्रभाव दिखाते है। show tyndal effect	टिंडल प्रभाव दिखाते है। show tyndal effect.

Note:- टिंडल प्रभाव की खोज :- जॉन टिंडल



★ ब्राउनी गति :-

ब्राउन नामक वैज्ञानिक ने खोज की

.....

कोलाइड के 8 प्रकार

प्रकार Type	परीक्षण अवस्था test stage	परीक्षण अवस्था test stage	उदा० example
1. एरोसोल Aerosol	द्रव liquid	गैस gas	कोहरा, बादल Fog, कुहासा mist
2. एरोसोल Aerosol	ठोस solid	गैस gas	धुआ smoke
3. फोम foam	गैस gas	द्रव liquid	शेविंग क्रीम Saving cream
4 इमल्शन Emulsion	द्रव liquid	द्रव liquid	milk, face cream. दुध, फेसक्रीम
5 सोल Soul	ठोस Solid	द्रव liquid	milk of megnesia, Color रंग
6. फोम foam.	गैस gas	ठोस Solid	रबर, स्पंज, प्यूमिस
7. जेल Jail	द्रव liquid	ठोस solid	जैली, पनीर मक्खन
8. ठोस जेल Solid Jail	ठोस Solid	ठोस Solid	रंगीन, रत्न, दुधिया कांच

.....

विषमगामी मिश्रण को अलग करने की विधियां :- (7)

1. अपकेन्द्रण Centrifugation.

मिश्रण को तेजी से घुमाना
Centrifugation of mixture.

→ भारी कण नीचे heavy partical in Bottom.
→ हल्के कण ऊपर light partical ~~in~~ are up in side.

Ex- 1. रक्त जांच Blood test
2. दुध से क्रीम निकालना
3. वाशिंग मशीन मे कपडें सुखाना
dry clothes in washing machine.

2. chromatography क्रोमेटोग्राफी :-

एक ही प्रकार के विलायक में घुलनशील पदार्थो को अलग करना
for seperation of same type of material Dissolved in a solution.

Ex-
1. डाई से रंगो को अलग करना
2. रक्त से नशीले पदार्थों का अलग करना
3. वर्णक अलग करना to seprate pigment

.....

3. Osmosis परासरण :—

विलायक के अणुओं का अर्द्धपारगम्य झिल्ली द्वारा कम सांद्रता वाले विलयन से अधिक सांद्रता वाले विलयन की ओर गति करना।

moment of solvent partical from lower concentration to higher.

Ex—1. किसमिस का फूलना
2. मिट्टी से जल का अवशोषण
3. जड़ो द्वारा जल का अवशोषण
4. केशिकात्व की घटना capillary water.

4. अवसादन / निस्तापन
Sedimentation / Decantation.

किसी द्रव में अघुलनशील पदार्थों के मिश्रण को प्रथक करने में
for seperation of insoluble material in any liquid

Ex— जल + मिट्टी water + mud
तेल + जल water + ~~so~~ oil → फलन विधि द्वारा भी अलग
धातु + लोहा metal + Iron
⇓
चुबकत्व विधि द्वारा भी

.....

5. आसवन Distillation. ★★★

जिन द्रवो के क्वथनांको मे अन्तर होता है।

difference in Boilling Point

उदा० 1. एल्कोहल और जल

2. एस्टीन / एसीयन और जल

Note:- किन्ही दो तरल के बीच 25 K से कम क्वथनांक का अन्तर तो उनको प्रभाजी आसवन का प्रयोग करते है।

⇓

(Fractional Distillation)

⇓

Ex - वायु से गैस

पेट्रोलियम से पेट्रोल, डीजल, मोम, जैसोहाल etc

6. क्रिस्टलीकरण :—

ठोस पदार्थो के शुद्धीकरण में

Sapration of Solid.

Ex.1. समुद्र जल से नमक प्राप्त करने में

obatin Salt from sea water.

Note:- वाष्पीकरण द्वारा प्राप्त नमक में अशुद्धिया होती है।

2. फिटकरी पृथकरण