सतह रसायन :-

रसायन की वह शाखा जिसके अंतर्गत ठोसो के पृष्ठ तल के स्वभाव एवं इनके पृष्ठ तल पर होने वाले परिवर्तनो का अध्ययन करते है सतह रसायन कहलाता है।

अधिशोषण :-

किसी द्रव या ठोससतह पर दूसरे पदार्थ के अणुओ को आकर्षित कर सतह पर बनाए रखने की घटना अधिशोषण कहलाती है।

इससे सतह का सान्द्रण अन्दर की सान्द्रण के बढ़ जाती है।

अधिशोषण के प्रसार

(1) धनात्मक अधिशोषण :-

जब अधिशोषक की सतह पर अधिशोषण की सान्द्रता शेष भाग से अधिक होती है तो इस प्रकार के अधिशोषण को धनात्मक अधिशोषण कहते है।

ऋणात्मक अधिशोषण :-

जब अधिशोषक की सतह पर अधिशोषण की सान्द्रता शेष भाग से कम होती है तो इस प्रकार के अधिशोषण ऋणात्मक अधिशोषण कहलाता है।

Scanned with CamScanner

अधिशोषण :-

वह पदार्थ जो किसी सतह पर अधिशोषित होता है अधिशोषण कहलाता है।

अधिशोषक :-

वह ठोस पदार्थ जो जिसके सतह पर अधिशोषण होता है अधिशोषक कहलाता है।

अधिशोषण अवशोषण मे अंतर

	अधिशोषण	अवशोषण
1.	यह एक पृष्ठीय घटना है	यह पदार्थ के भीतर तक होने वाली घटना है।
2.	अधिशोषण का वेग प्रारंभ मे तीव्र और बाद मे मंद गति से होता है।	अवशोषण समान वेग से होता है।
3.	अधिशोषण और अधिशोषक अलग करना आसान होता है इस क्रिया को अधिशोषण कहते है।	इसमे अवशोषित पदार्थ को प्रवाक करने के लिए विशेष विधियो के लिए आवश्यकता होती है।
4.	अधिशोषण मे किसी अवशोषक के पृष्ठीय अणु या परमाण्वीय ही भाग लेते है।	Ex9 - वाष्पन, क्रिस्टल अवशोषण में अवशोषक के सभी अणु या परमाणु भाग लेते है।
5.	केवल पृष्ठ के सान्द्रण में परिवर्तन होता है।	इसमे समान रूप से सम्पूर्ण भाग मे परिवर्तन होता है।

MPBOOKSOLUTION.in

Scanned with CamScanner

विशोषण :-

अधिशोषण को अधिशोषक को अलग करने की प्रक्रिया ही विशोषण कहलाती है।

नोट :- अधिशोषण उष्माक्षेपी प्रक्रम है।

अधिशोषण की विशेषताएँ :-

(1) अधिशोषण एक स्वत: प्रक्रम है जो तुरंत सम्पन्न हो जाता है।

(2) अधिशोषण एक उष्माक्षेपी प्रक्रम है

(3) अधिशोषण एक पृष्ठीय घटना है।

(4) अधिशोषण में मुक्त ऊर्जा की कमी होती है।

भौतिक अधिशोषण :-

जब अधिशोषण अधिशोषक के सतह पर अत्यंत दुर्बल वान्डरवाल्स बल द्वारा बँधा रहता है तो इस प्रकार का अधिशोषण भौतिक अधिशोषण कहलाता है।

MPBOOKSOLUTION.in

Example :-

विभिन्न गैसो का जन्तु चारकोल पर होने वाला अधिशोषण।

Scanned with CamScanner

रासायनिक अधिशोषण :-

जब अधिशोषण अधिशोषक की सतह पर रासायनिक बलो द्वारा जुड़े रहते है तो इस प्रकार के अधिशोषण को रासायनिक अधिशोषण कहते है।

Example :- हाइड्रोजन गैस का निक्किल पर अधिशोषण

भौतिक अधिशोषण तथा रासायनिक अधिशोषण मे अंतर -

भौतिक अधिशोषण	रासायनिक अधिशोषण
1. भौतिक अधिशोषण में दुर्बल वान्डरवाल्स बल कार्य करते है।	इसमे रासायनिक बल कार्य करते है।
2. यह उत्क्रमणीय प्रक्रम है	यह अनुत्क्रमणीय प्रक्रम है।
3. यह निम्न ताप पर होता है ताप बढाने से इसका मान घटता है।	रासायनिक अधिशोषण उच्च ताप पर होता है।
4. यह तुरत सम्पन्न होती है।	यह मंद व तीव्र दोनो प्रकार से होती है।

MPBOOKSOLUTION.in

Scanned with CamScanner

ठोसो द्वारा गैसो के अधिशोषण को प्रभावित करने वाले कारक :-

(1) अधिशोषण की प्रकृति :-

प्रत्येक गैस का अधिशोषण ठोस के सतह पर होता है जो कि क्रांतिक ताप पर निर्भर करती है जिस गैस का क्रान्तिक ताप जितना अधिक होगा उसका अधिशोषण उतना ही अधिक होता है।

(2) दाब का प्रभाव :-

स्थिर ताप पर किसी अधिशोषक पर गैस का अधिशोषण दाब मे वृद्धि के साथ-साथ बढ़ता है।

MPBOOKSOLUTION.in

(3) ताप का प्रभाव :-

अधिशोषण एक ऊष्माक्षेपी क्रिया है इसलिए ताप कम करने से अधिशोषण बढ़ जाता है।

(4) अधिशोषक के सतह का क्षेत्रफल :-

अधिशोषण की क्रिया अधिशोषक की सतह पर निर्भर होती है जिस अधिशोषक का सतह खुरदुरा या सछिद्र ठोस युक्त होता है उन पर अधिशोषण अन्य सतह के अपेक्षा अधिक होता है।

Scanned with CamScanner

अधिशोषण के अनुप्रयोग :-

(1) गैस मास्क में,

प्रत्येक गैस माश्क में अधिशोषण की क्रिया होती है जिसमें सक्रीयित चारकोल या सिलिका जेल लगा रहता है जो रंग गंध एवं विशैले गैसो को अधिशोषित कर लेता है तथा शुद्ध गैस प्राप्त होता है।

अक्रिय गैसो के द्रवकरण में :-

सक्रियित चारकोल भिन्न भिन्न तापो पर भिन्न-भिन्न अक्रिय गैसोको अधिशोषित करने की क्षमता रखता है इसतरह चारकोल अधिशोषण विधि से अक्रिय गैसो का द्रवक्करण किया जाता है।

MPBOOKSOLUTION.in

कठोर जल के मृदुकरण :-

जब कठोर जल जिओलाइट $Na_2(Al_3Si_2O_8, xH_2O)$ में प्रवाहित किया जाता है। तो उसमे उपस्थित Ca^{2+} व Mg^{2+} आयन जिओलाइड पर अवशोषित हो जाते है व समान संख्या में Na^+ आयन आ जाते है जिससे जल मृदु हो जाता है।

Scanned with CamScanner

उत्प्रेरण :-

उत्प्रेरण अभिक्रियाओ मे अभिकारक ठोस उत्प्रेरक के पृष्ट तल पर अधिशोषित होकर रासायनिक क्रिया करते है तथा क्रिया फल बनाते है।

उत्प्रेरक :-

वे पदार्थ जो रासायनिक अभिक्रिया की दर को घटन देते है या वढ़ा देते है किन्तु स्वयं अपरिवर्तित रहते है उत्प्रेरक कहलाते है उत्प्रेरक की सहायता से रासायनिक क्रियाओ के वेग मे परिवर्तन होने की घटना उत्प्रेरण कहलाती है।

MPBOOKSOLUTION.in

उत्प्रेरक के प्रकार :-

धनात्मक उत्प्रेरक :- वे उत्प्रेरक जो अभिक्रिया का वेग वढ़ा देते है धनात्मक उत्प्रेरक कहलाते है।

Scanned with CamScanner

उत्प्रेरक वर्धन :-

ऐसे पदार्थ जो स्वयं उत्प्रेरक का कार्य नही करते किन्तु जिनकी उपस्थिति उत्प्रेरक की शक्ति को बढ़ा देते है उत्प्रेरक वर्धक कहलाते है।

Example :- आमोनिया निर्माण के हैबर विधि मे Mo मोलिब्डिम आयरन की शक्ति को बढ़ा देते है।

उत्प्रेरक विष :-

ऐसे पदार्थ जो स्वयं उत्प्रेरक का कार्य नही करते किन्तु जिनकी उपस्थिति उत्प्रेरक की शक्ति को घटा देती है उत्प्रेरक विष कहलाता है।

उदाहरण :-

H_2SO_4 के निर्माण में संपर्क कक्ष में AS_2O_3 की उपस्थिति उत्प्रेरक विधि का कार्य करती है।

सामांगी उत्प्रेरण :-

वे रासायनिक अभिक्रियाएँ जिनमें क्रियाकारक क्रियाफल एवं उत्प्रेरक एक ही प्रावस्था में हो समांगी उत्प्रेरण अभिक्रियाएँ कहलाते है।

$$2SO_2 + O_2 \xrightarrow{NO} 2SO_3$$

Scanned with CamScanner

विषमांगी उत्प्रेरण :-

वे रासायनिक अभिक्रियाएँ जिनमें क्रियाकारक क्रियाफल एवं उत्प्रेरक की प्रवस्थाएँ समान नही होती विषमागी उत्प्रेरण कहलाता है।

$$CO + O_2 \xrightarrow{RT} CO_2$$

एन्जाइम उत्प्रेरण :-

एन्जाइम प्रोटीन युक्त अणु होते है जो जीवित कोशिकाओ मे होने वाली कार्बनिक अभिक्रियाओ को गति प्रदान करने हेतु उत्प्रेरक के समान कार्य करते है उस प्रकार का उत्प्रेरण एन्जाइम उत्प्रेरण कहलाता है।

$$C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O \xrightarrow{\text{इनवर्टेज}} C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$$

एन्जाइम उत्प्रेरण के लक्षण :-

(1) अभिक्रिया की दर एन्जाइम की सान्द्रता के समानुपाती होती है।

(2) एन्जाइम की उत्प्रेरणीय क्रियाशीलता काफी विशिष्ट होती है।

Scanned with CamScanner

कोलाइडी अवस्था :-

सन 1861 मे थामस ग्राहम नें विलेय विलेय पदार्थों को द्रव माध्यम में विसरित होने के आधार पर दो वर्गो में विभाजित किया।

1. क्रिस्टलाभ :- (क्रिस्टलाइड)

वे पदार्थ जो विलयन में उपस्थित होने पर चर्म पत्र या जन्तु झिल्ली से होकर शीघ्रता से विसरित हो जाते है उन्हे क्रिस्टलाभ या क्रिस्टलाइड कहा जाता है।

Example :- नमक, यूरिया, अम्ल, क्षार आदि।

(२) कलिल (कोलाइड) :-

ऐसे पदार्थ जो विलयन में उपस्थित रहने पर चर्म पत्र से धीमी गति से विसरित होते है ऐसे पदार्थ कलिल या कोलाइड कहलाते है।
जैसे - स्टार्च, गोंद, जिलेटिन

Scanned with CamScanner

विलेय कणो के आधार पर विलयन का वर्गीकरण :-
इसके आधार पर विलयन को तीन भागो में बाटा गया

(1) वास्तविक विलयन
(२) निलंबन
(3) कोलाइडी विलयन

गुण	वास्तविक विलयन	कोलाइडी विलयन	निलंबन
प्रकृति	समांगी	विषमांगी	विषमागी
कणो का आकार	1 नैनोमीटर से कम	1 nm से 100 Nm	100 Nm से अधिक
विसरण	तेजी से होता है।	धीमी गति से होता है।	विसरण नही होता है
ब्राउनी गति	प्रदर्शित नही करता है।	प्रदर्शित करता है	प्रदर्शित नही करता
पारदर्शिता	पारदर्शक होता है।	अर्द्धपारदर्शक कोलाइडी विलयन	अपारदर्शक निलंबन

Scanned with CamScanner

कोलाइडी विलयन की अवस्थाओ :-

कोलाइडी विलयन की दो अवस्थाएँ होती है -

(1) परिक्षिप्त अवस्था
(2) परिक्षेपण अवस्था

(1) परिक्षिप्त प्रावस्था :-

कोलाइडी विलयन में उपस्थित विलेय पदार्थ को ही एक प्रकार से परिक्षिप्त प्रावस्था कहा जाता है

जैसे- धुँआ में कार्बन के कण

(2) परिक्षेपण माध्यम :-

कोलाइडी विलयन में उपस्थित विलायक की मात्रा को ही परिक्षेपण माध्यम कहा जाता है

जैसे:- दूध एक पायस है जिसमे दूध परिक्षेपण माध्यम व उसमें उपस्थित वसा परिक्षिप्त प्रावस्था है।

Scanned with CamScanner

विभिन्न प्रकार के कोलाइडी तंत्र

	परिक्षिप्त प्रावस्था	परिक्षेपण माध्यम	तत्व का नाम	उदाहरण
1	ठोस ठोस ठोस	ठोस द्रव गैस	ठोस साल साल ऐरोसॉल	रत्न, रंगीन काँच मिट्टी का विलयन सोना या चाँदी का कोलाइडी विलयन तूफान के धूल धुआँ पुच्छल तारे का पूँछ
2.	द्रव द्रव द्रव	ठोस द्रव गैस	जेली या जेल पायस झाग, फेन	दही, मक्खन वोट पालिस (नाखून) दूध, क्रीम साबुन का झाग
3.	गैस गैस	ठोस द्रव	ठोस फेल फेल	केक, डबल रोटी साबुन का झाग

Scanned with CamScanner

कोलाइडी विलयन के प्रकार आकर्षण के आधार पर :-

द्रव स्नेही कोलाइड :-

ऐसे विलयन जिनके परिक्षिप्त प्रावस्था व परिक्षेपण माध्यम के माध्यम के बीच पर्याप्त आकर्षण बल कार्य करता है तथा वे एक दूसरे के सम्पर्क में आते ही शीघ्रता से कोलाइडी विलयन बना लेते है।

Exa - गोद - स्टॉर्च, जिलेटिन

(ii) द्रव विरोधी कोलाइडी :-

जब परिक्षिप्त अवस्था परिक्षेपण माध्यम के बीच अत्यंत क्षीण आकर्षण होता हैं तथा एक दूसरे के सम्पर्क मे लाने से कोलाइडी विलयन नही बनाते है इसे विशेष विधि द्वारा बनाया जाता है तब इस प्रकार के विलयन को द्रव विरोधी कोलाइडी विलयन कहते है।

Exa - Gold, Arsenic (आर्सेनिक) आदि के साल

Scanned with CamScanner

	द्रव स्नेही	गुण	द्रव विरोधी
1.	विलेय को विलायक मे घोलने से बन जाता है।	बनाने की विधि	इसको बनाने की विशेष विधि होती है।
2.	ये स्वाई होते है।	स्वायित्व	ये अस्वाई होते है
3.	इसका पृष्ठ तनाव जल से कम होता है।	पृष्ठ तनाव	इसका पृष्ठ तनाव लगभग जल के बराबर होता है।
4.	ये उत्क्रमणीय होते है।	उत्क्रमणीय	ये अनुत्क्रमणीय होते है।
5.	प्रकाश का प्रकीर्णन कम होता है।	टिंडल प्रभाव	प्रकाश का प्रकीर्णन अधिक होते है।

Scanned with CamScanner

(1) धनात्मक साल :-

वे कोलाइडी साल जिनके कणो पर धन आवेश होता है धनात्मक साल कहलाता है।

Exa - $Fe(OH)_3$, $Al(OH)_3$ मेथिलीन वल ($C_{16}H_{18}ClN_3S$)

(2) ऋणात्मक साल :-

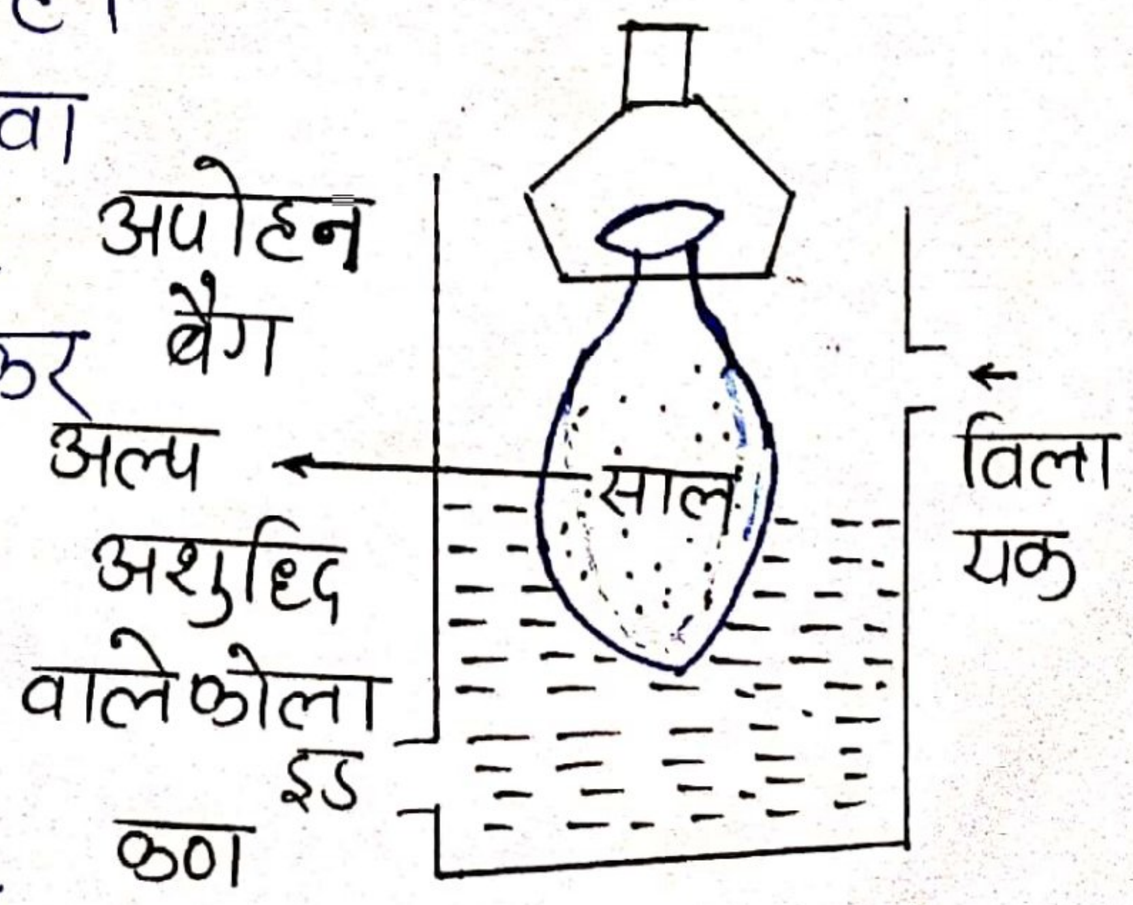
वे कोलाइडी साल जिनके कणो पर धन आवेश होता है ऋणात्मक साल कहलाता है।

कोलाइडी कणो के आकार के आधार पर वर्गीकरण :-

(1) अपोहन :-

साल से आयनो या अणुओ की अशुद्धियों का परागम्य झिल्ली से विसरण द्वारा अलग करने के प्रक्रम को अपाहन कहा जाता है।

इस विधि मे जन्तु झिल्ली अथवा चर्म पात्र की एक थैली होती है अपोहन कोलाइड साल मे डालकर एक वीकर में लटका देता है इसमे जल को लगातार प्रवाहित करते है जिससे कोलाइड में उपस्थित अशुद्धियाँ विसरत होकर वाहर निकल जाते है।



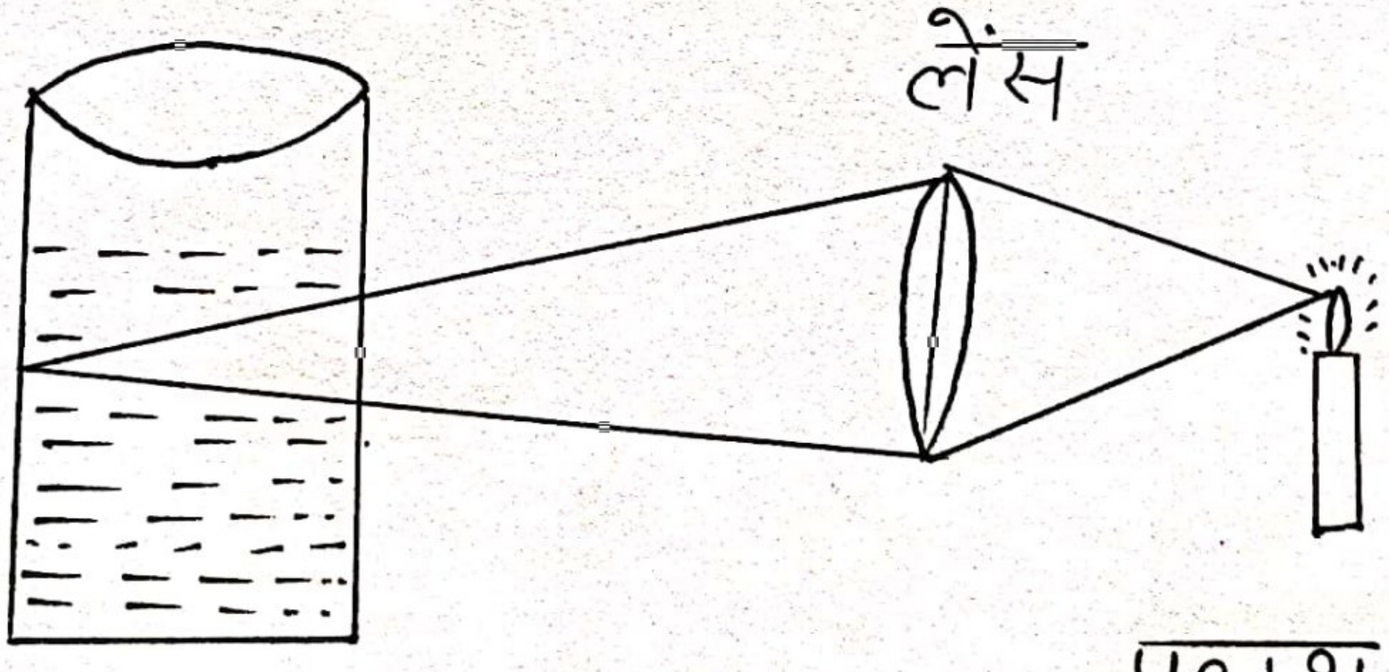
Scanned with CamScanner

विद्युत अपोहन :-

इस विधि का प्रयोग विद्युत अपघट्यो की अशुद्धियो की अशुद्धियाँ दूर करने के लिए किया जाता है इसमे दो विपरीत आवेश वाले इलेक्ट्रोड लगे होते है जिनके बीच कोलाइडी साल से भरा हुआ चर्म पत्र की थैली को लटकाया जाता है। इलेक्ट्रोड पर धारा प्रवाहित करने से विद्युत अपघट्य में उपस्थित आयन विपरीत आवेश वाले इलेक्ट्रोडो की ओर तेजी से गति करते है जिससे विद्युत अपघट्य में उपस्थित अशुद्धिया अलग हो जाती है।

टिण्डल प्रभाव :-

जब किसी वास्तविक विलयन मे से प्रकाश पुंज गुजारा जाता है तो इसका मध्य दिखाई देता है किन्तु जब प्रकाश पुंज किसी को विलयन से गुजारा जाता है।



तो कोलाइडी कणो द्वारा प्रकाश के प्रकीर्णन से संकुचित एक प्रदीप्त दिखाई देता है जिसे टिंडल प्रभाव कहते है। अतः कोलाइडी विलयन में से प्रकाश की किरण गुजरने के लिए मार्ग मे जो प्रदीप्त उत्पन्न होता है उसे टिंडल प्रभाव कहते है।

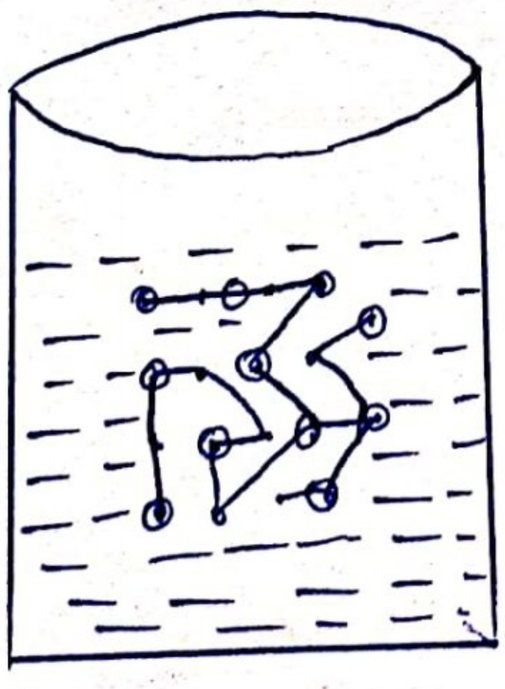
Scanned with CamScanner

ब्राउनी गति :-

कोलाइडी विलयन का अति सूक्ष्म दर्शी से निरीक्षण करने से यह ज्ञात होता है कि कोलाइडी कण सदैव टेढ़े मेढ़े तरीके से सभी दिशाओ मे गति करते रहते है इस प्रकार की गति को सर्वप्रथम 1827 मे राबर्ट ब्राउन ने देखा था। इसलिए इसे ब्राउनी गति कहते है।

वीनर के अनुसार "वह गति जो कोलाइडी कण के परिक्षेपण माध्यम के अणुओ के साथ असमान रूप से टकराने से उत्पन्न होते है ब्राउनी गति कहलाते है।

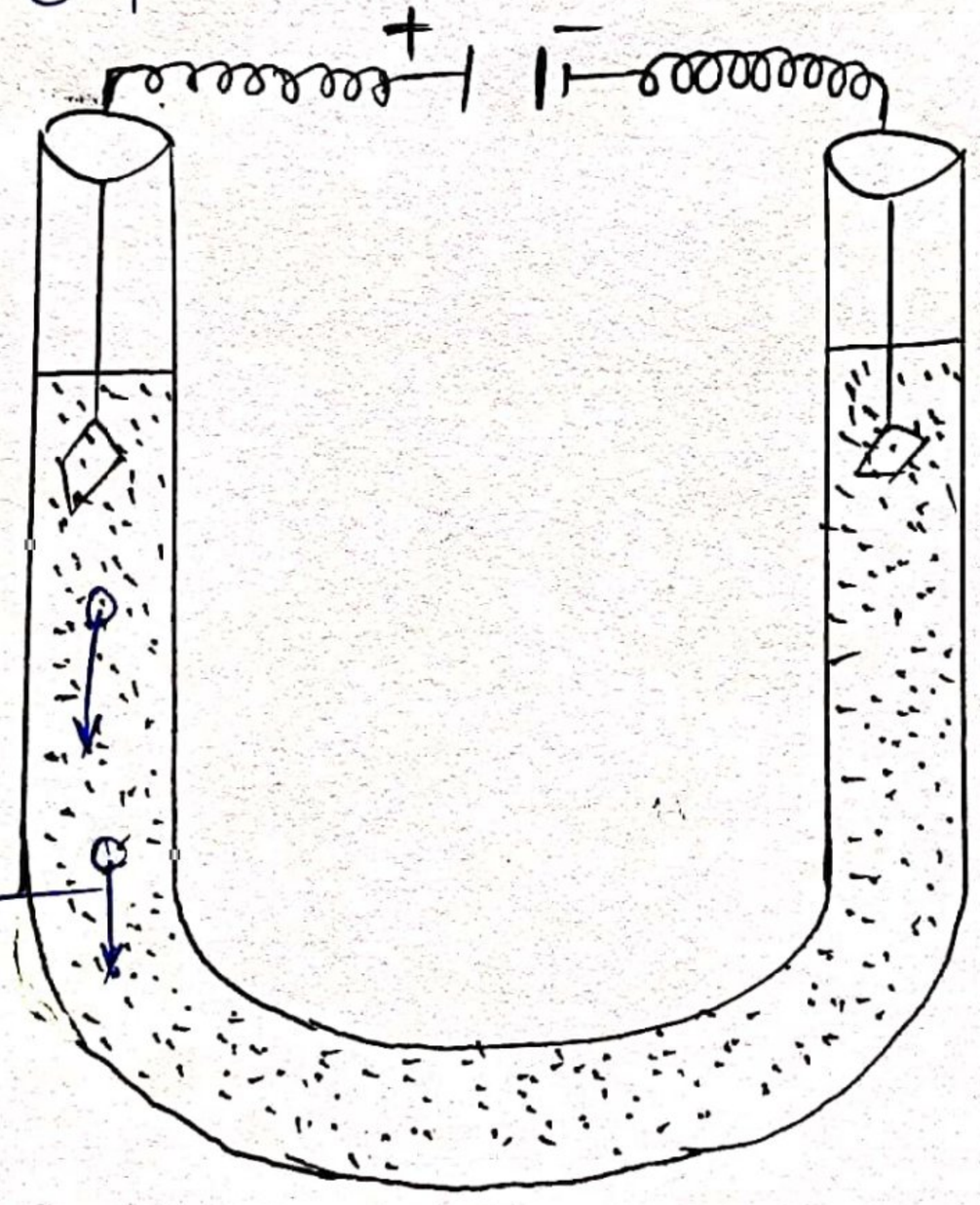
घर में रोशनदान से आती हुई प्रकाश मार्ग में धूल के कण तैरते हुए दिखाई देते है।



Scanned with CamScanner

विद्युत कण संचलन :-

कोलाइडी कणो पर धन अथवा ऋण आवेश रहता है अतः जब कोलाइड विद्युत क्षेत्र में रखा जाता है तो ये कण विपरीत आवेश वाले इलेक्ट्रोड की ओर चलने लगते है और उन पर पहुँचकर उदासीन होकर अवक्षेपित हो जाते है अर्थात विद्युत क्षेत्र के प्रभाव में कोलाइडी कणो का किसी इलेक्ट्रोड की ओर अभिगमन विद्युत कण संचलन कहलाता है।



जैसे U आकार के काँच की नली में भरा $Fe(OH)_3$ के कण धनावेषित होते है जो कि ऋणआवेशित इलेक्ट्रोड अर्थात कैथोड की ओर अभिगमन करते है।

Scanned with CamScanner

स्कन्दन :-

कोलाइडी कण धनात्मक या ऋणात्मक विद्युत आवेश युक्त होते है कोलाइडी विलयन में कण के विपरीत आवेश वाले विद्युत अपघट्य उचित मात्रा मे मिला दिया जाता है तो कण का आवेश नष्ट हो जाता है और वे आपस में मिल-कर अवक्षेप बना लेते है इस तरह कोलाइडी विलयनो विद्युत अपघट्य की उचित मात्रा मे मिलाने पर कोलाइडी ~~कर~~ कणो के अवक्षेपित होने की घटना स्कन्दन या अर्णन कहलाती है।

हार्डी शूल्जे का नियम :-

कोलाइडी विलयनो में स्कन्दन पर विस्तत प्रयोगो के आधार पर हार्डी शूल्जे ने एक नियम प्रतिपादित किया जिसके अनुसार

(1) स्कन्दन की क्रिया उन्ही आयनो के द्वारा होती है जिन पर कोलाइडी कणो के आवेश से विपरीत आवेश होता है।

(2) किसी आयन की स्कन्दन शक्ति उसकी संयोजकता पर निर्भर करती है आयन की संयोजकता जितनी अधिक होती है उसकी स्कन्दन उतनी ही अधिक होती है।

धनात्मक साल	प्रभावी आयन ऋणात्मक	स्कन्दन सामर्थ्य $PO_4^{3-} > SO_4^{2-} > Cl^-$
ऋणात्मक साल	प्रभावी आयन धनात्मक	स्कन्दन सामर्थ्य $SO_4^{4+} > Al^{3+} > Ba^{2+} > K^+$

Scanned with CamScanner

अर्णन संख्या :-

किसी साल के एक लीटर को स्कन्दित करने के लिए आवश्यक विद्युत अपघट्य की मिली लीटर मोल / लीटर में न्यूनतम मात्रा अर्णन संख्या कहलाती है।

रक्षण :-

प्रव विरोधी साल को विद्युत अपघट्य की अल्प मात्रा मिलाकर आसानी से स्कन्दित किया जा सकता है किन्तु विद्युत अपघट्य मिलाने से पूर्व यदि थोड़ा सा प्रव स्नेही साल मिला देने से विद्युत अपघट्य द्वारा होने वाला प्रव विरोधी सालो का स्कन्दन रुक जाता है कोलाइड का रक्षण कहलाता है।

स्वर्ण संख्या :-

किसी रक्षी कोलाइड की स्वर्ण संख्या मिली ग्राम में वह मात्रा है जो 10 ml मानक स्वर्ण कोलाइडी विलयन में उपस्थित होने पर 1 ml 10% NaCl विलयन द्वारा स्कन्दन होने से रोकती है।

Scanned with CamScanner

पायस :-

पायस ऐसी कोलाइडी विलयन होते है जिसमे परिक्षिप्त प्रवस्था एवं परिक्षेपण माध्यम दोनो द्रव है दोनो द्रव अमिश्रणीयहोते है पायस वनाने के लिए दो अमिश्रणीय द्रव को मिलाकर हिलाया जाता है।

पायस के प्रकार :-

जल मे तेल :-

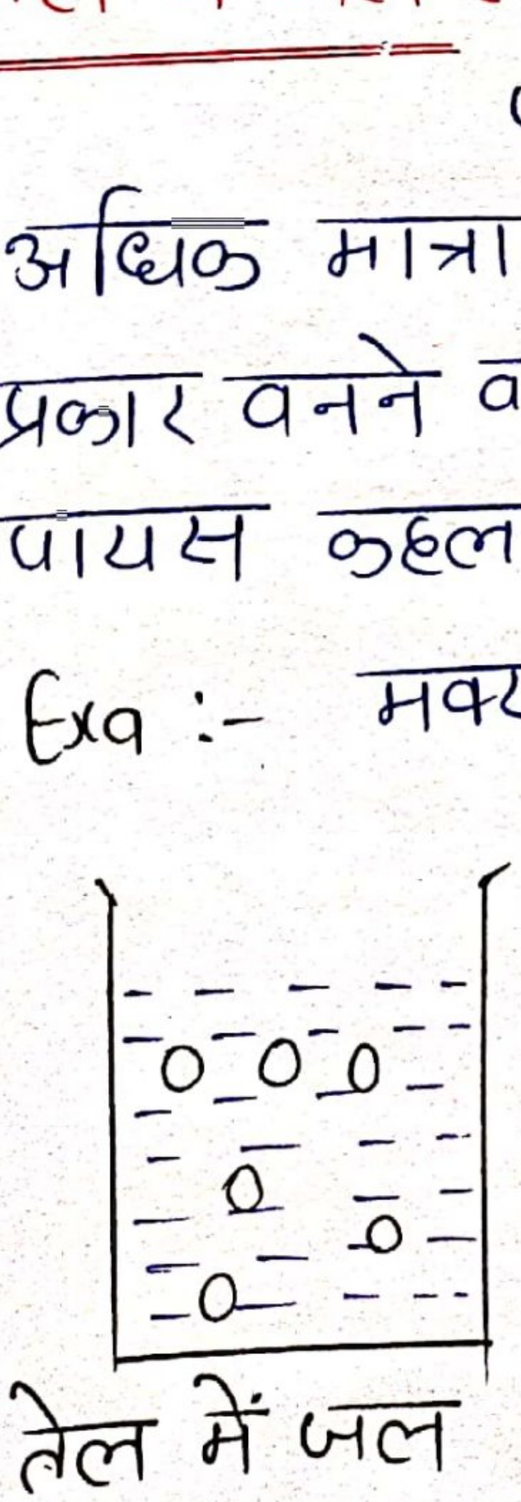
जव किसी परिक्षेपण माध्यम जल में तेल के छोटी-छोटी कोलाइडी आकार की वूँदे परिक्षिप्त अवस्था मे होते है तो इस प्रकार के पायस को जल मे तेल प्रकार के पायस कहते है

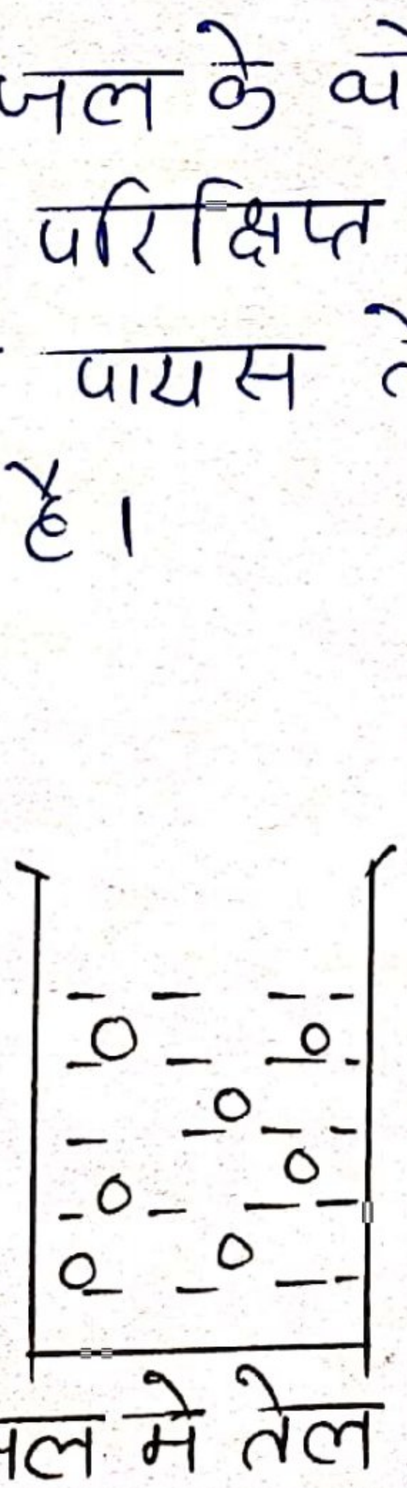
Exa - कोल्ड, क्रीम, दूध

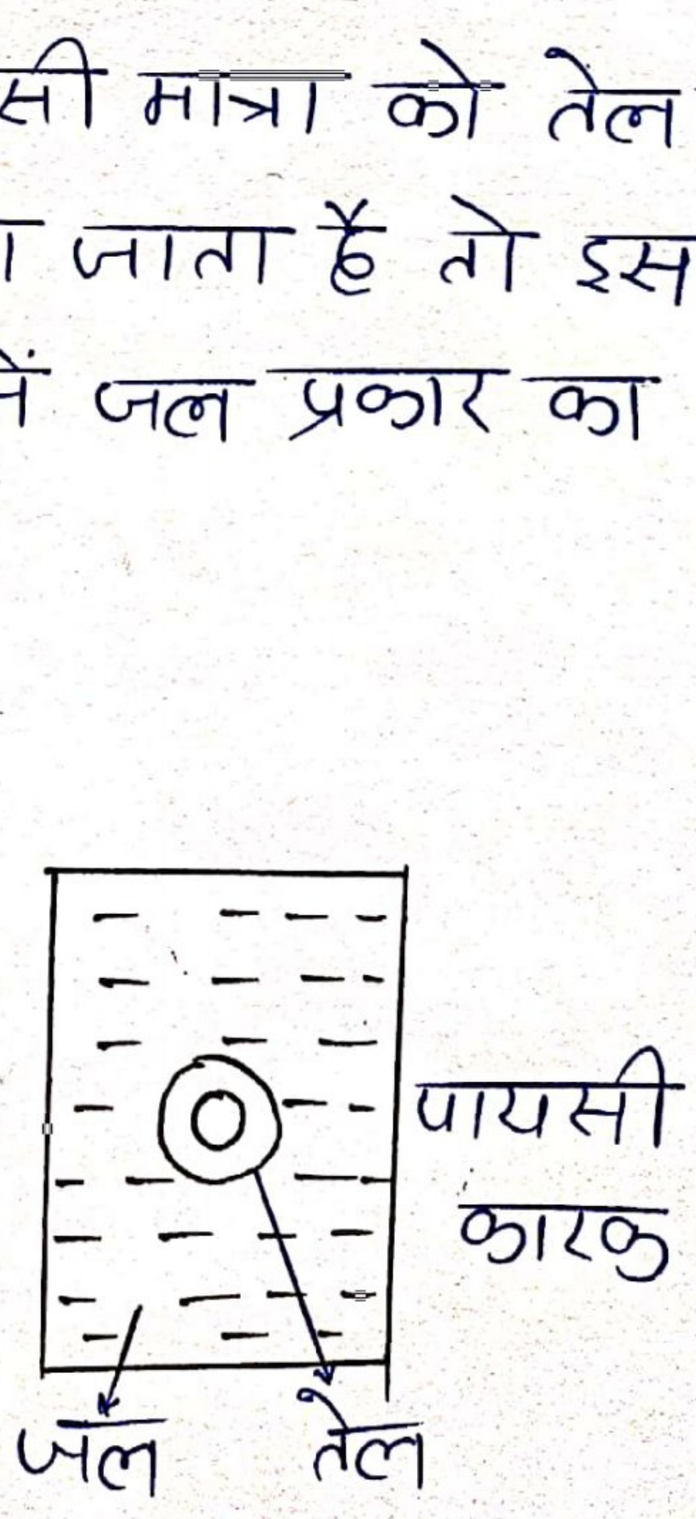
तेल मे जल :-

जव जल के थोड़ी सी मात्रा को तेल की अधिक मात्रा में परिक्षिप्त किया जाता है तो इस प्रकार वनने वाला पायस तेल में जल प्रकार का पायस कहलाता है।

Exa :- मक्खन



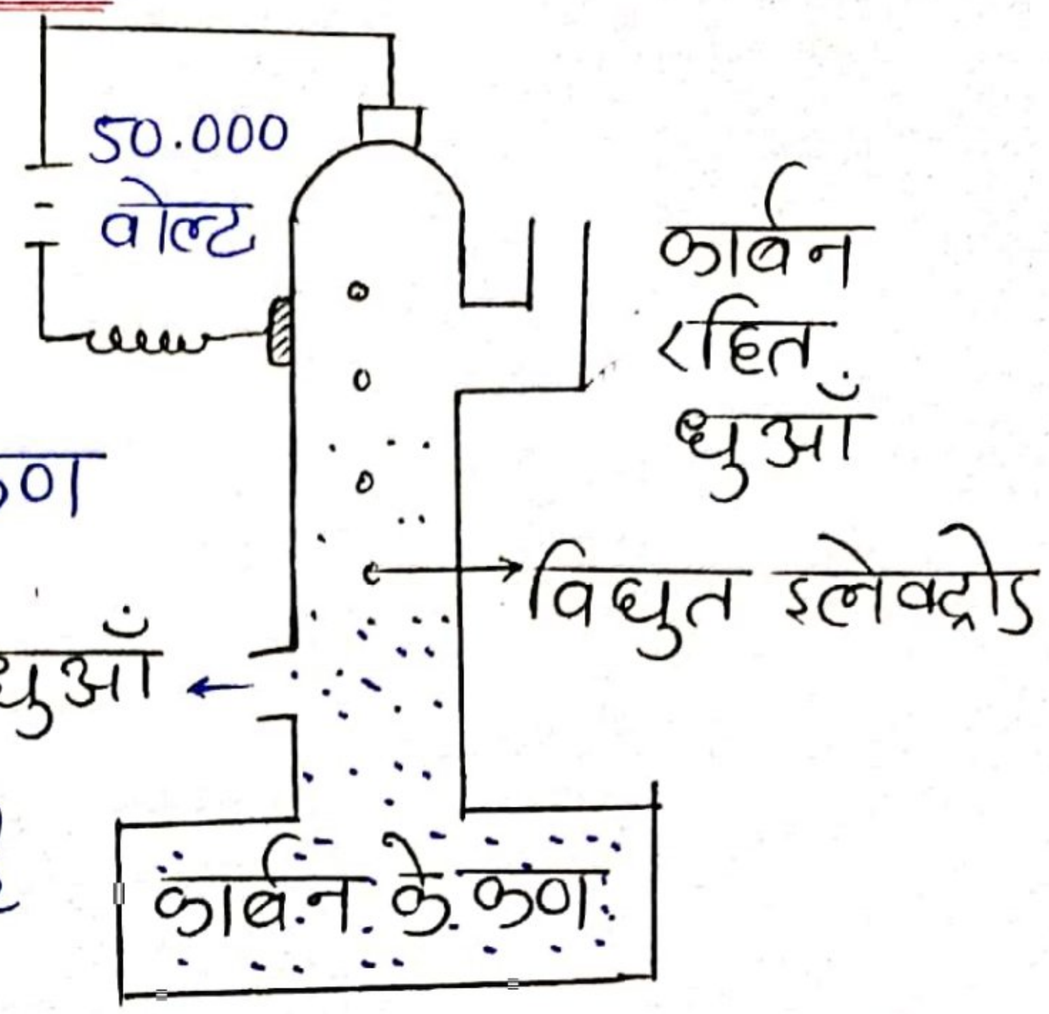




Scanned with CamScanner

कोलाइड रसायन के अनुप्रयोग :-

धुएँ को कार्बन के कण से पृथक करना :-



धुएँ में कार्बन के ऋण आवेषित कोलाइडी कण होते है इन कार्बन के कण को पृथक करने के लिए एक स्तंभ मे से प्रवाहित करते है जिसमें धनावेषित धातु का गोला होता है जो कार्बन के कणो के ऋण आवेशो को नष्ट कर देता है इसमे कार्बन के कण नीचे गिर जाते है और कण रहित वायु चिमनी से निकल जाती है।

जल के शुद्धीकरण के लिए :-

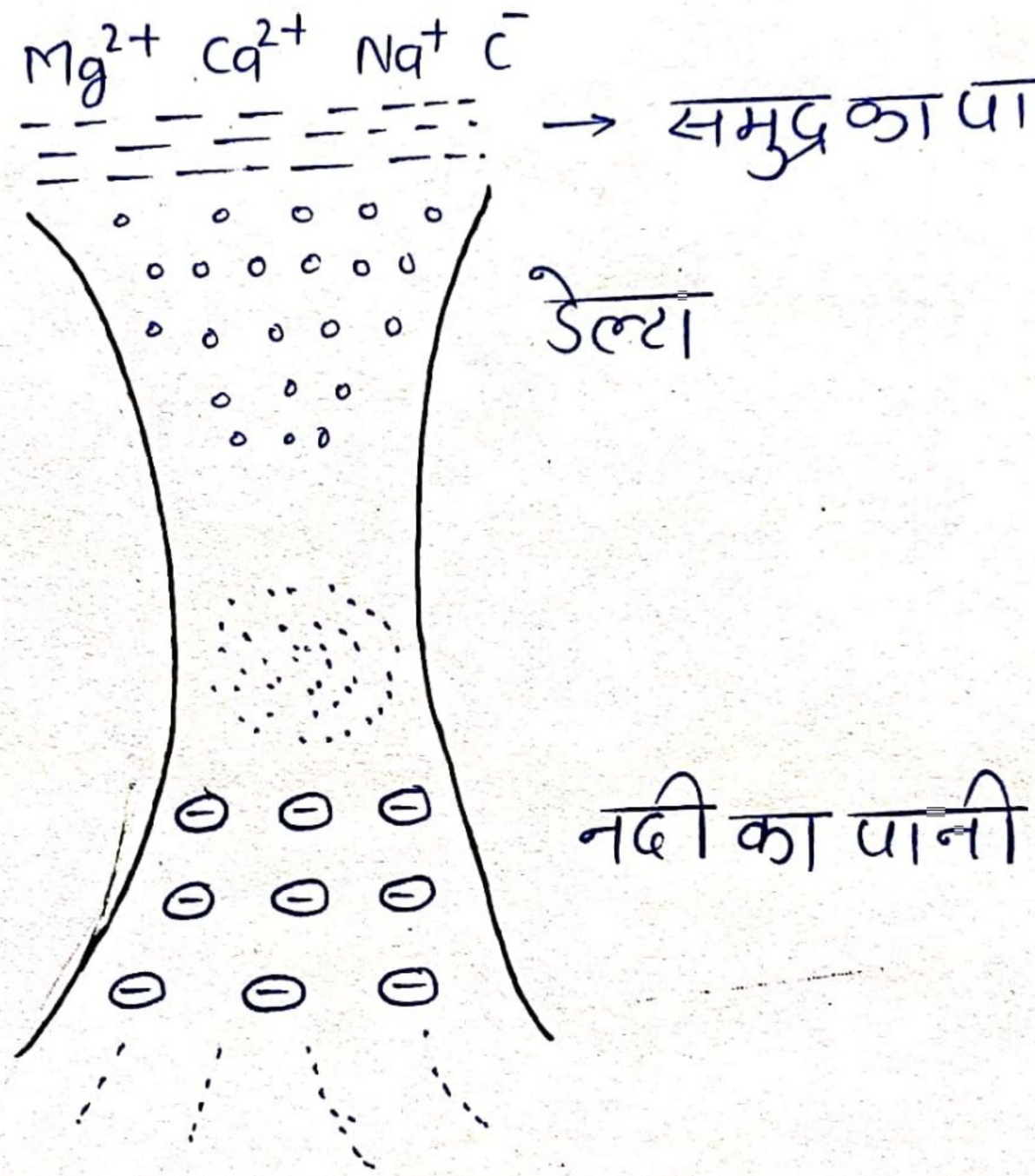
अशुद्ध जल मे मिट्टी के कण बैक्टीरिया तथा अन्य विलेय अशुद्धियाँ रहती है उन पर ऋण आवेश होता है अशुद्ध जल मे फिटकरी ($K_2SO_4\ Al_2(SO_4)_3\ 24\ H_2O$) मिलाने पर Al^{3+} आयन अशुद्धियो के ऋण आवेशित कोलाइडी कणो को स्कन्दन कर - पृथक कर देते है।

Scanned with CamScanner

दूध मे खटाई डालने से फट जाता है क्यो ?

उत्तर - दूध वसा का जल मे वायस है जिसमें एल्युमीन तथा केसिन पायसीकारक है जब इसमें खटाई मिलाई जाती है तो इसका स्कन्दन हो जाता है और छेना जम जाता है इस प्रकार दूध में खटाई आदि डालने पर फट जाता है।

डेल्टा का बनना :-



नदी के पानी में रेत के कण तथा अन्य पदार्थ निलम्बित रहते है जब नदी समुद्र में मिलती है तो समुद्र में उपस्थित विभिन्न विद्युत अपघट्यो से प्राप्त आयनो से रेत के कण तथा अन्य पदार्थ का आवेश नष्ट हो जाता है जिससे वह नदी के मुहाने पर अवक्षेपित होकर डेल्टा का निर्माण करते है।

Scanned with CamScanner

बादलो पर सिल्वर आयोडाइड का स्प्रे करने पर वर्षा :-

बादलो की प्रकृति कोलाइड होने के कारण उन पर आवेश होता है सिल्वर आयोडाइड (AgI) एक वैद्युत अपघट्य है बादलो पर इसका स्प्रे करने के परिणाम स्वरूप स्कन्दन होता है जिससे वर्षा होते है।

बादल का रंग नीला क्यो दिखाई देता है :-

वायुमंडल में उपस्थित धूल के कण एक कोलाइडी विलयन का निर्माण करते है ~~एक कोलाइडी विलयन का निर्माण~~ इन धूल के कोलाइडी कणो द्वारा प्रकाश के प्रकीर्णन के कारण आकाश का रंग नीला दिखाई देता है।

दाड़ी बनाते समय ब्लेड से कटने पर फिटकरी का प्रयोग :-

रक्त में एल्ब्यूमिनोमाइड के ऋण आवेशित कोलाइडी कण होते है जब रक्त स्त्राव वाले स्थान पर फिटकरी लगाई जाती है तो फिटकरी में उपस्थित Al आयन रक्त के ऋण आवेशित कोलाइडी कणो को स्कन्दित कर रक्त का थक्का बना देता है।

Scanned with CamScanner

पेप्टिकरण :-

पेप्टिकरण की प्रक्रिया स्कन्दन की विपरीत प्रक्रिया है इसमें अवक्षेप छोटे- छोटे कणो में बँटकर माध्यम मे वितरित हो जाते है इस विधि मे जिस पदार्थ का कोलाइडी विलयन बनाया होता है उसका ताजा अवक्षेप लेते है तथा इस अवक्षेप में एक अन्य अथिकर्मक मिलाते है जो पेप्टिकरण कहलाता है यह पेप्टिकरण बहुधा समान आयन वाले विद्युत अपघट्य का तनु विलयन होता है।

Scanned with CamScanner