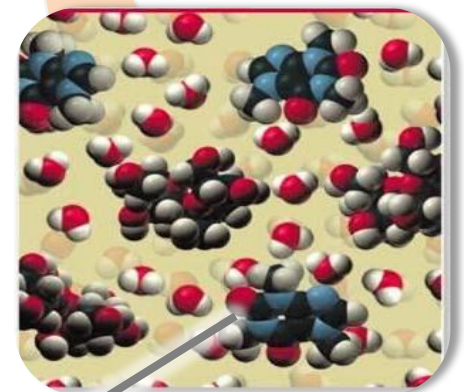
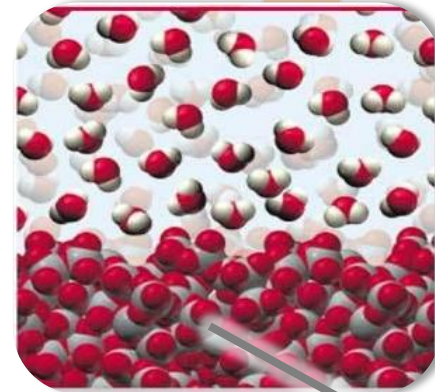
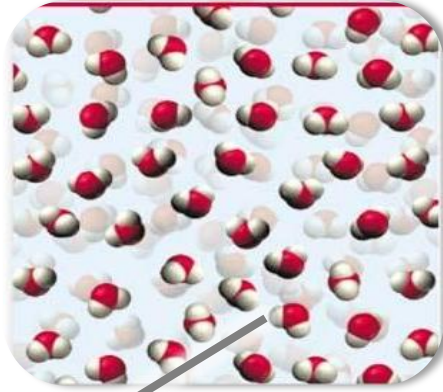
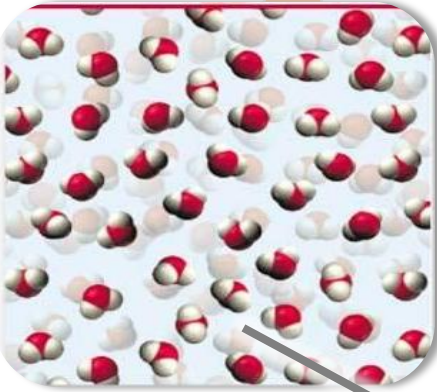


4.మనచుట్టూవున్న పదార్థం శుద్ధమేనా? మిశ్రమం అనగా నేమి?



ఏభాగంలోనైనా సంఘటనలో మార్పు ఉండదు

శుద్ధమైన పదార్థం
(సజాతీయం)

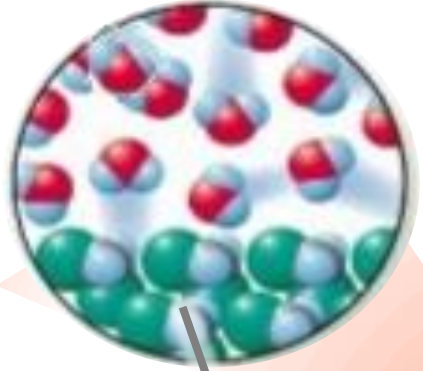
భాగాన్నిబట్టి సంఘటనలో మార్పు

మిశ్రమ పదార్థం
(2 కంటే ఎక్కువ అనుఘటకాల కలయిక)

మిశ్రమాల రకాలు

విజాతీయ మిశ్రమం

(భిన్న పదార్థాల కలయిక)

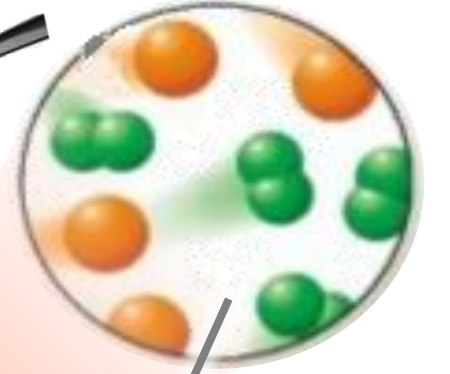


నూనె
నీళ్ళు
ఇసుక

నీటిలో పూర్తిగా కరగని ఇసుక

సజాతీయ మిశ్రమం

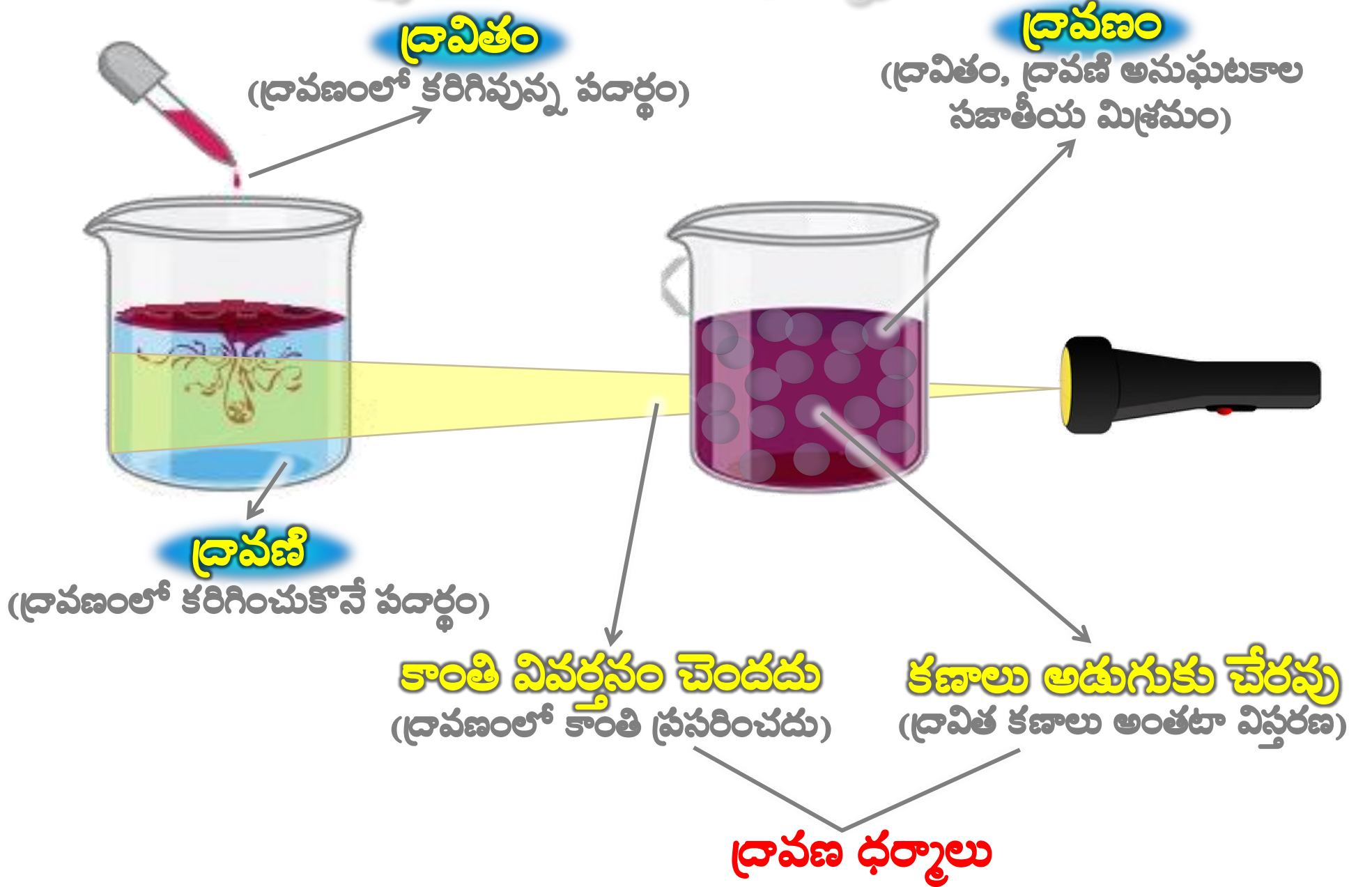
(అనుఘటకాలు మిశ్రమమంతటా విస్తరణ)



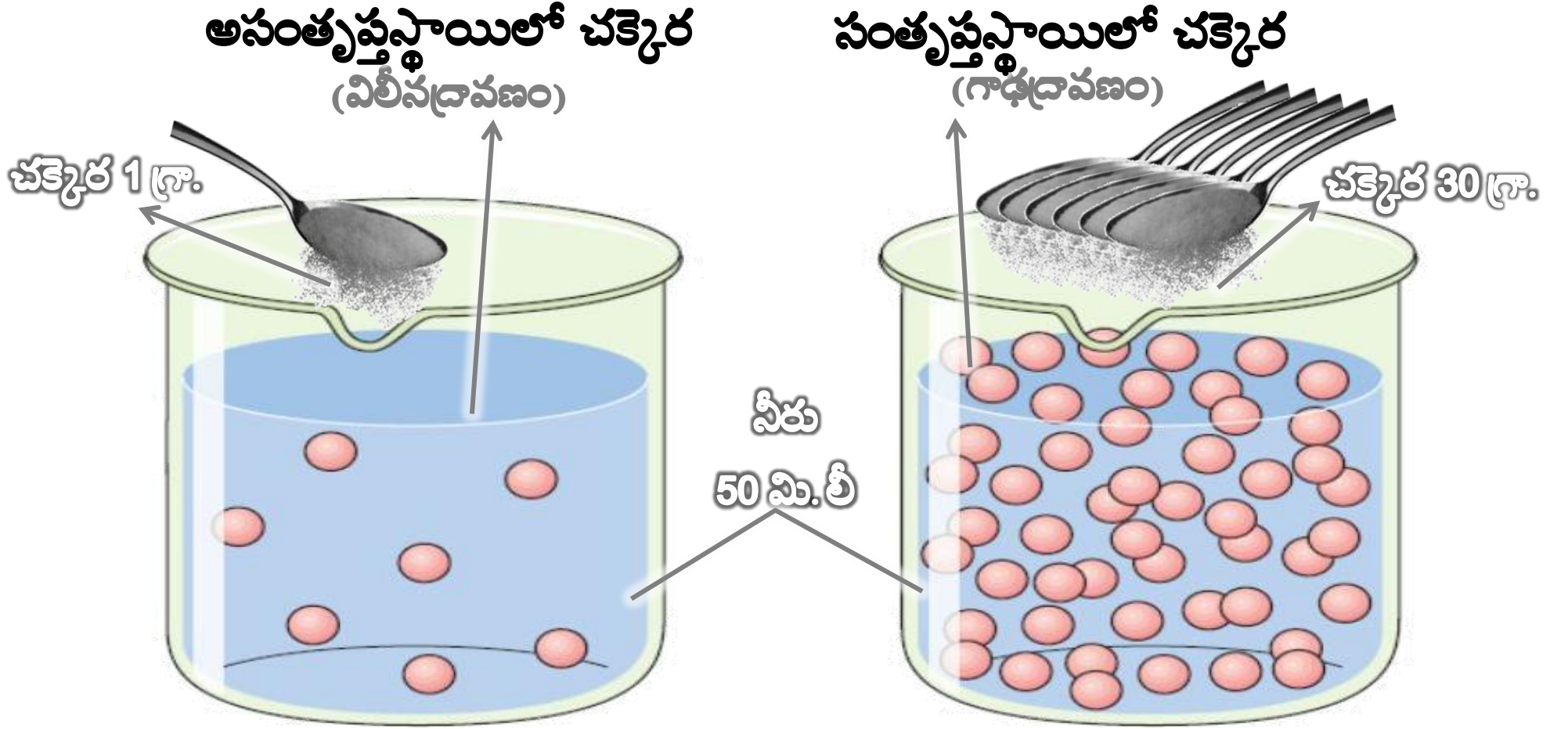
టీ

టీలో పూర్తిగా కరిగిన పంచదార

ద్రావణాలు - ధర్మాలు



ద్రావణ గాఢత



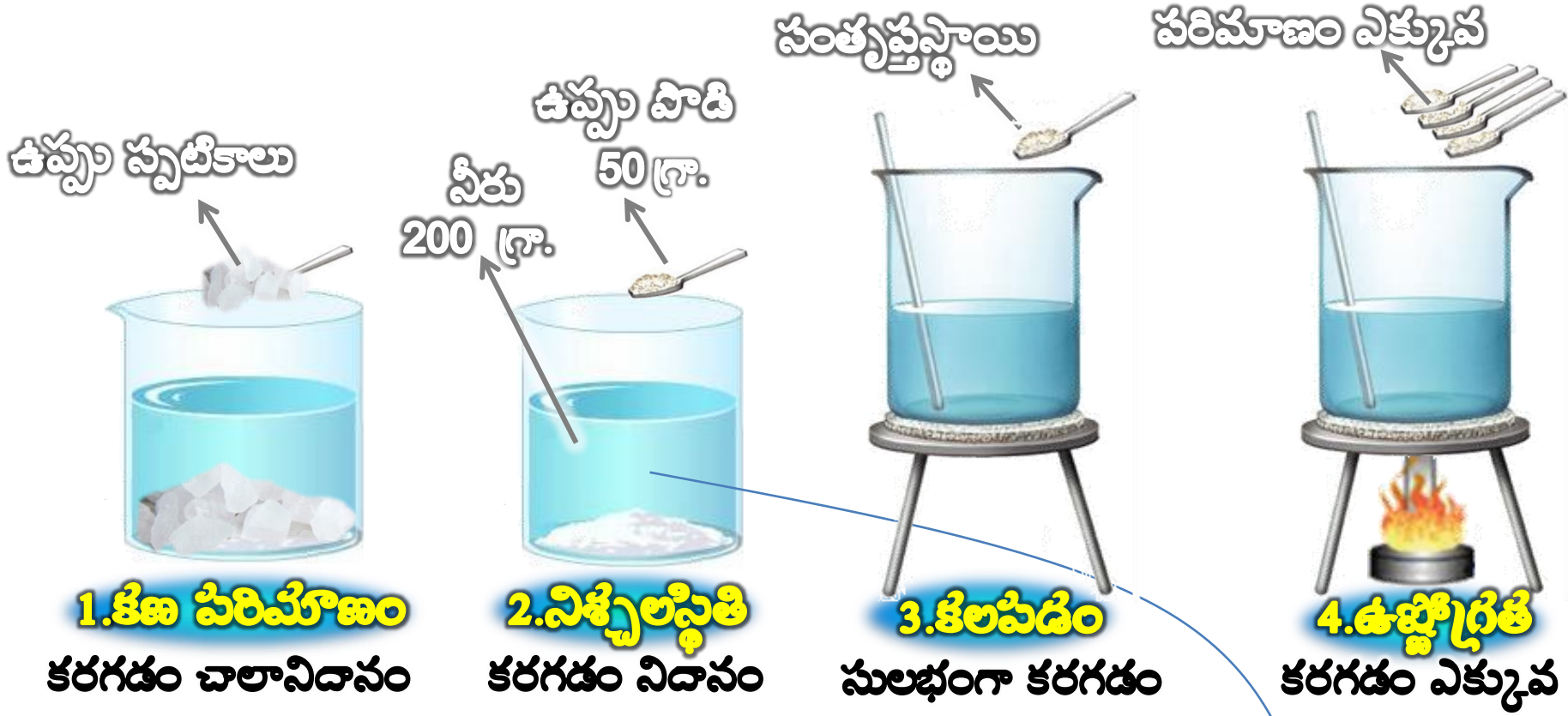
అసంతృప్త ద్రావణం

నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రత వద్ద గరిష్ఠస్థాయి కంటే
తక్కువ ద్రావితం కరిగి ఉండడం

సంతృప్త ద్రావణం

నిర్దిష్ట ఉష్ణోగ్రత వద్ద గరిష్ఠస్థాయిలో
ద్రావితం కరిగి ఉండడం

కరిగేరేటును ప్రభావితం చేయు అంశాలు



ద్రావణం గాఢత :

$$1. \text{ ద్రావణ ద్రవ్యరాశి శాతం} = \frac{\text{ద్రావిత ద్రవ్యరాశి}}{\text{ద్రావణం ద్రవ్యరాశి}} \times 100 = \frac{50}{200+50} \times 100 = 20\%$$

$$2. \text{ ద్రావణ ఘ.ప. శాతం} = \frac{\text{ద్రావిత ద్రవ్యరాశి}}{\text{ద్రావణం ఘ.ప.}} \times 100$$

అవలంబనాలు - కొలాయిడ్ ద్రావణాలు

అవలంబనాలు

(ద్రావిత కణాలు మిశ్రమంలో కరగవు)

కొలాయిడ్ ద్రావణాలు

(ద్రావిత కణాలు మిశ్రమంలో విస్తరణ)

నీరు - మట్టి విజాతీయ మిశ్రమం

పాలు - నీరు విజాతీయ మిశ్రమం

కనిపించే మట్టి కణాలు

కణాలు అంతటా విస్తరణ



అడుగున కణాలు

కాంతి వివర్తనం
(టిండాల్ ప్రభావం)

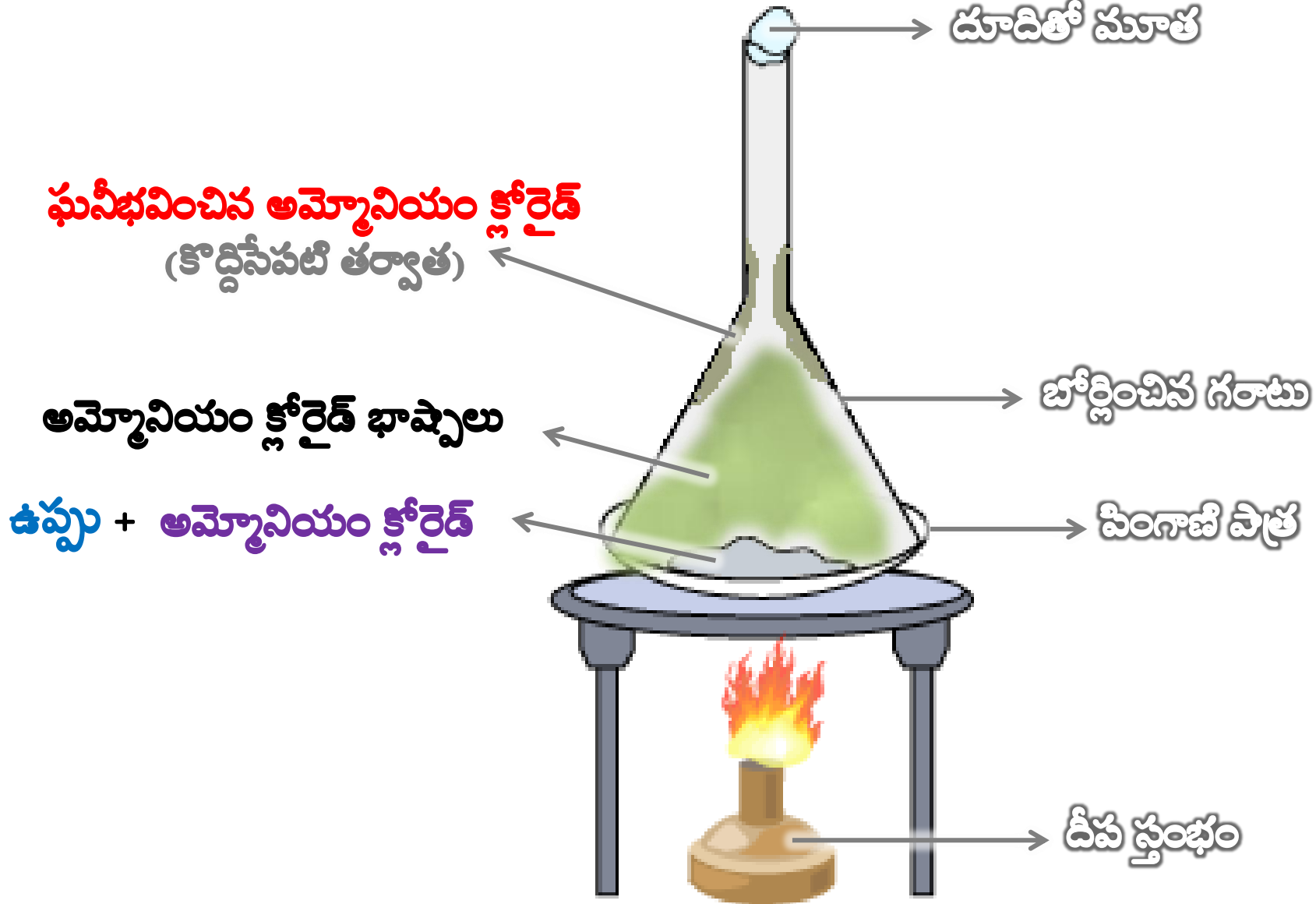
ధర్మాలు

1. కణాలను కంటితో చూడవచ్చు
2. కాంతి వివర్తనం చెందుతుంది
3. కణాలు అడుగుకు చేరతాయి
4. అనుఘటకాలను వేరు చేయవచ్చు

1. కణాలను కంటితో చూడలేం
2. కాంతి వివర్తనం చెందుతుంది
3. కణాలు అడుగుకు చేరవు
4. అనుఘటకాలను వేరు చేయలేం

ఉత్పతనం

(ఒక మిశ్రమం యొక్క అనుఘటకాలను వేరుచేసే పద్ధతి)



కారితప్ప క్రోమటోగ్రఫి

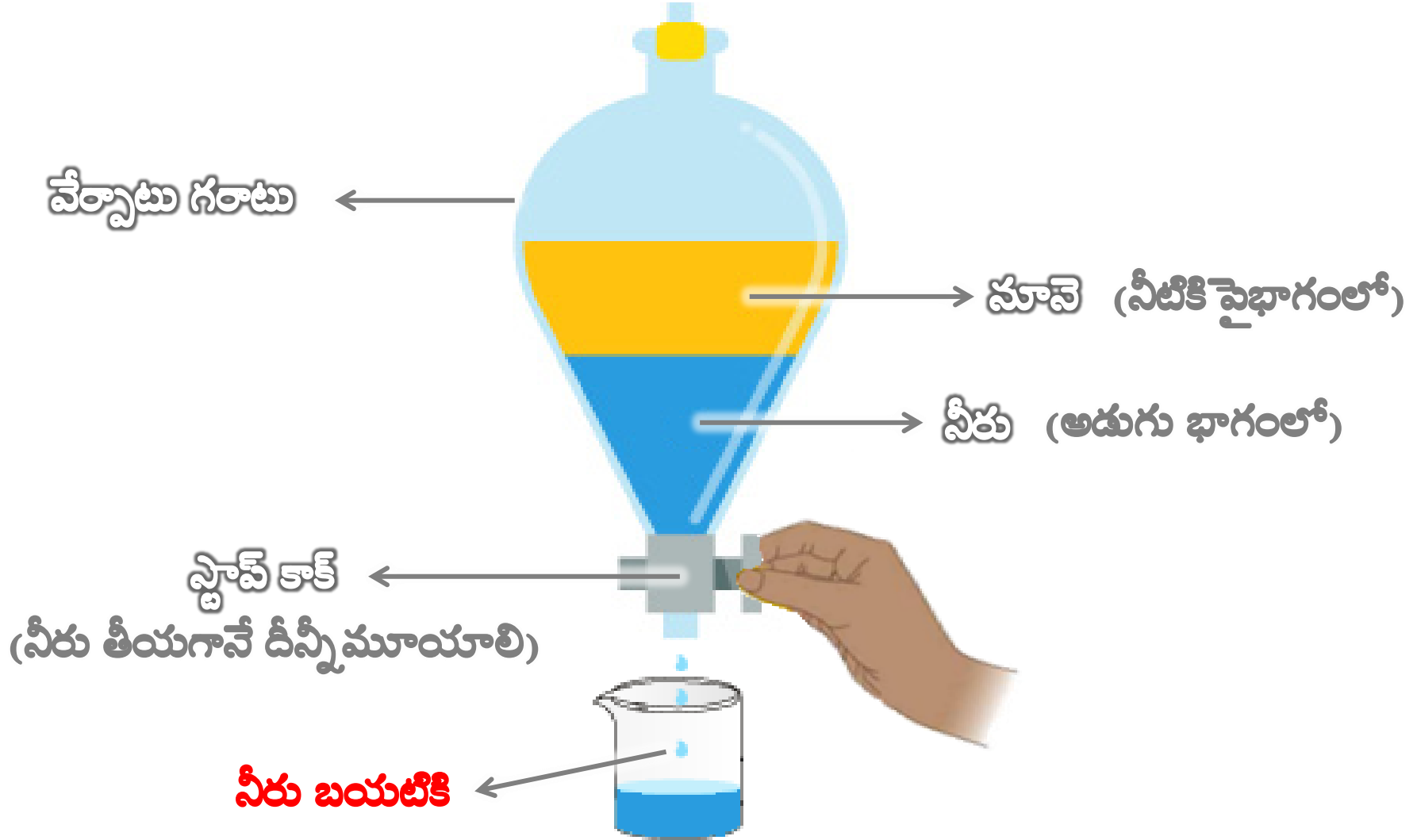
(రంగు ద్రావణంలోని అనుఘటకాలను వేరుచేసే పద్ధతి)



క్రోమటోగ్రఫి ఇతర అనువర్తనాలు :

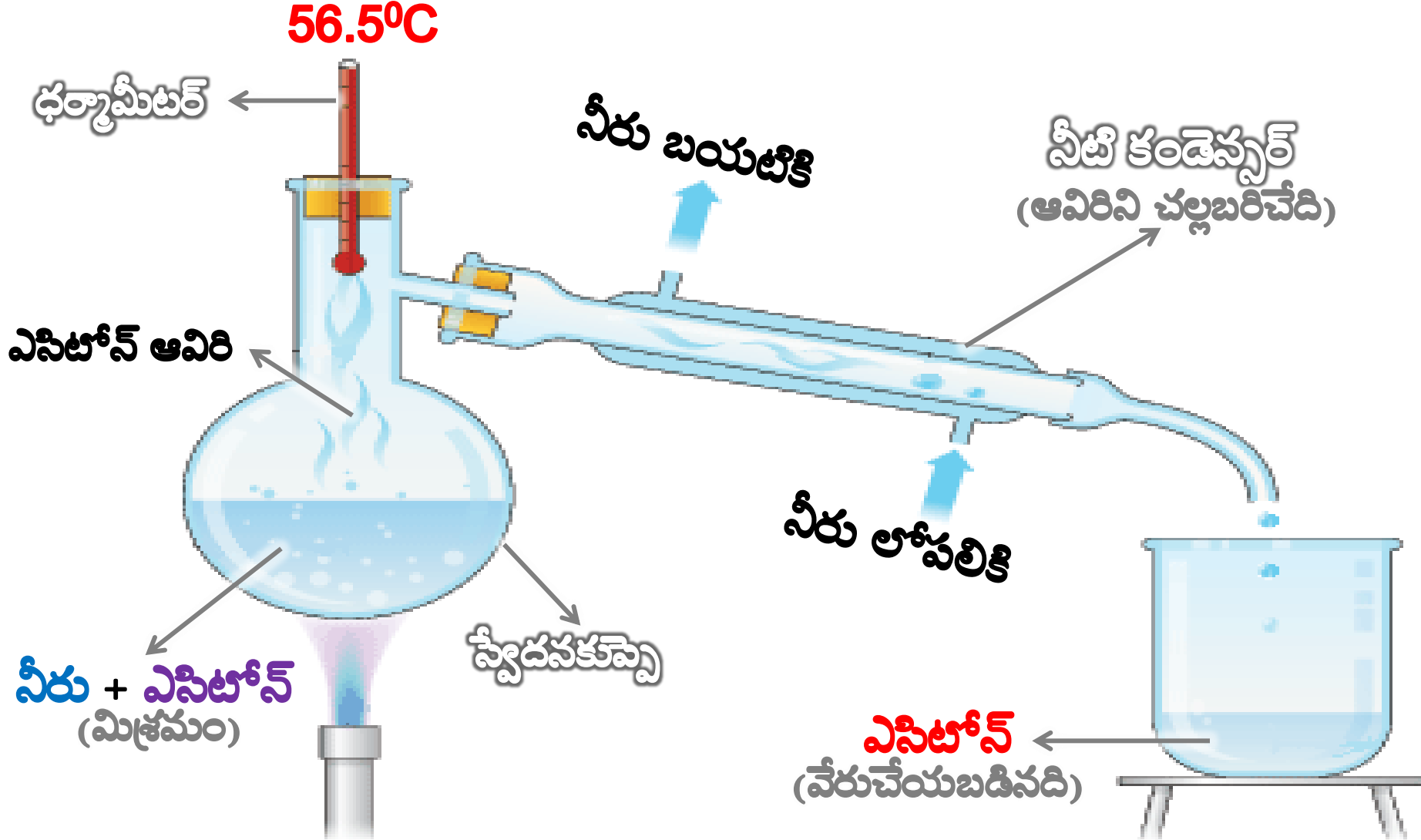
1. నేర పరిశోధనలో తెలియని విషయాలు రాబట్టడానికి
2. DNA/RNA క్రమాన్ని కనుక్కోవడంలో
3. శాస్త్ర పరిశోధనలో మిశ్రమాలు వేరుచేయడానికి
4. మిశ్రమంలోని శుద్ధ అనుఘటకాలను పొందడానికి

అమిశ్రణీయ ద్రవాలను వేరుచేయడం



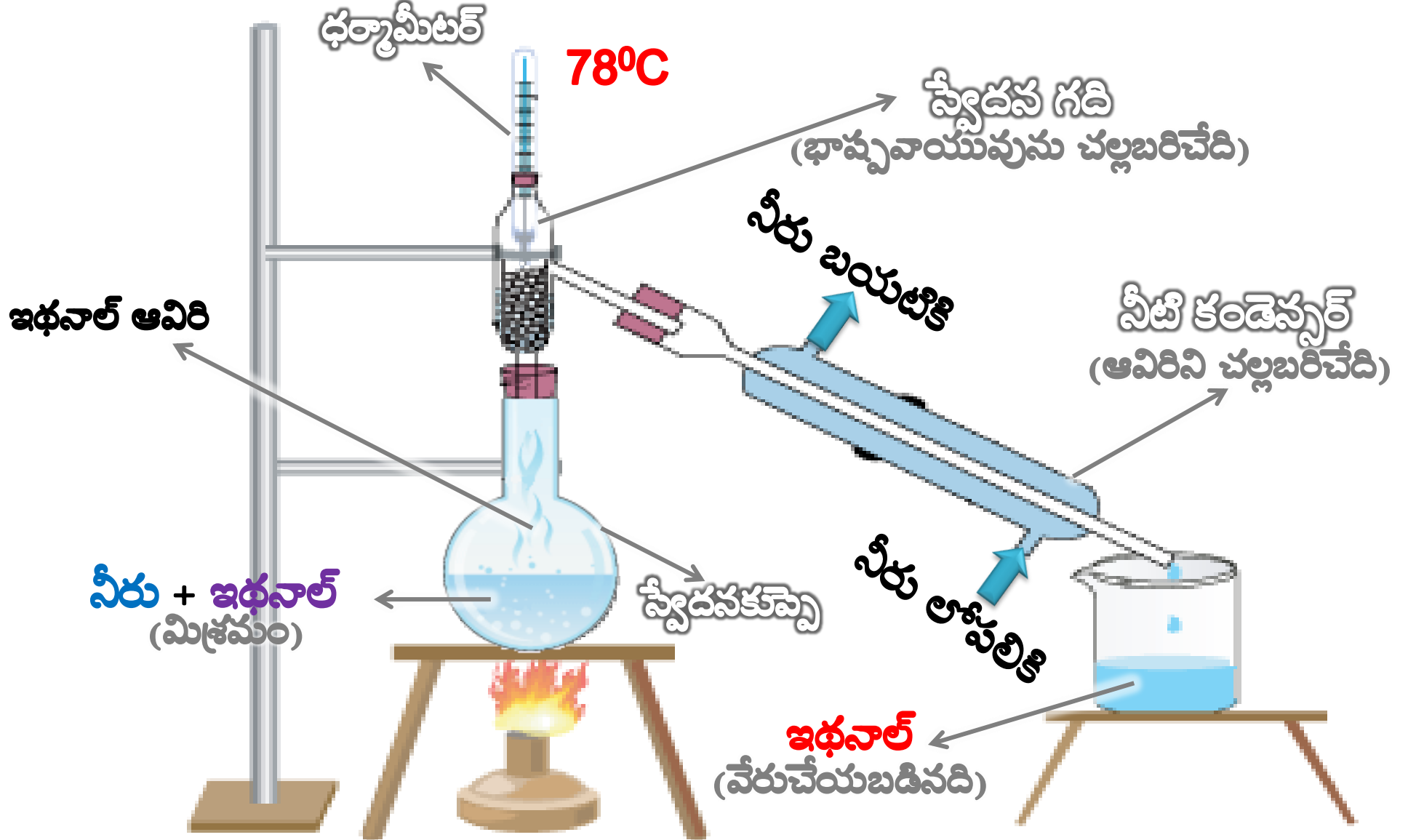
మిశ్రణీయ ద్రవాలను వేరుచేయడం - స్విడన ప్రక్రియ

(రెండు ద్రవణాల భాష్పీభవన ఉష్ణోగ్రతల్లో తేడా 25°C కంటే ఎక్కువ ఉన్నప్పుడు)



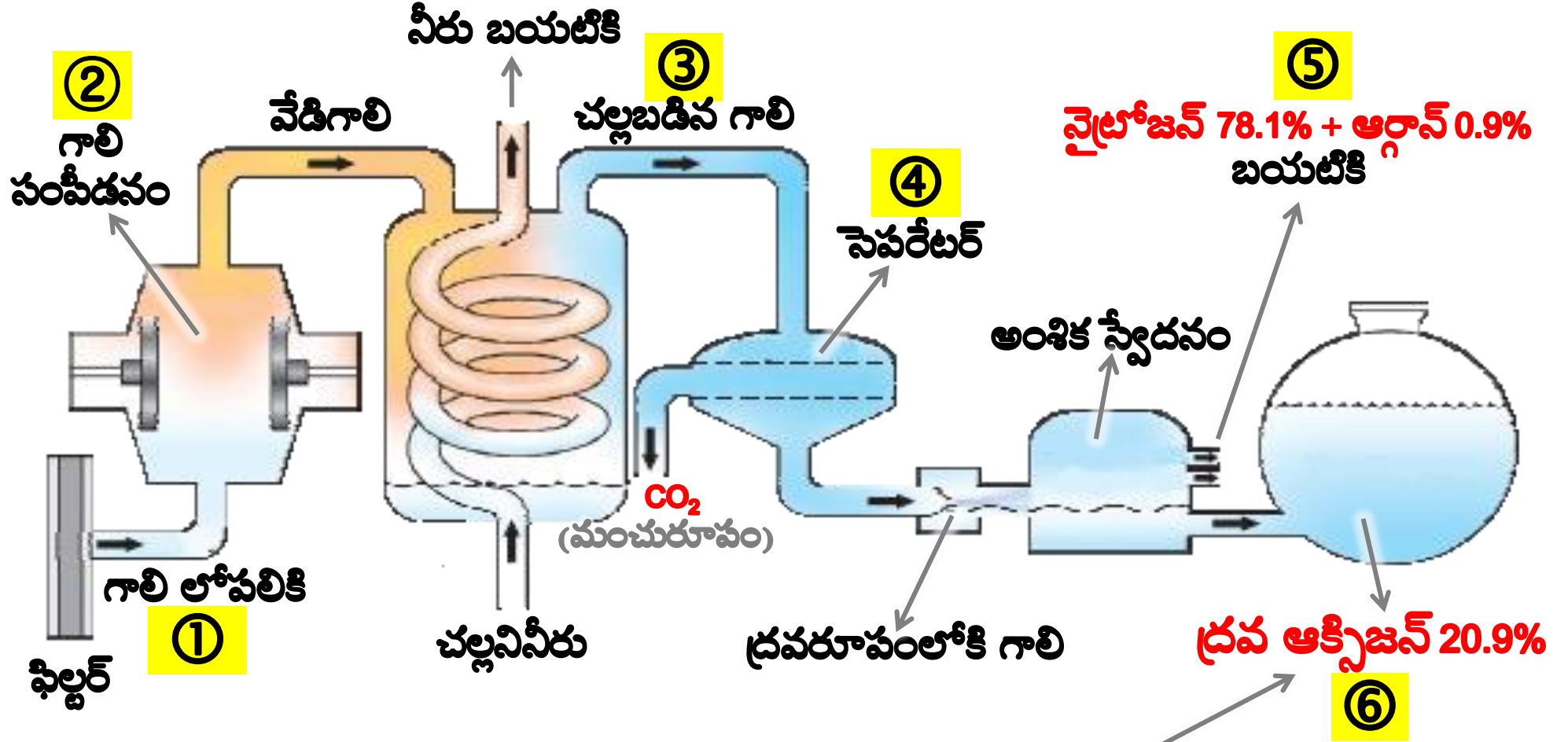
మిశ్రణీయ ద్రవాలను వేరుచేయడం - అంశిక స్వేదన ప్రక్రియ

(రెండు ద్రవణాల భాష్పీభవన ఉష్ణోగ్రతల్లో తేడా 25°C కంటే తక్కువ ఉన్నప్పుడు)



గాలిలోని అనుఘటకాలను వేరుచేసే ప్రక్రియ

(గాలి ద్రవరూపంలోకి మారి, స్వేదనగదిలో వాటి మరుగుస్థానాలను బట్టి వేరవుతుంది)



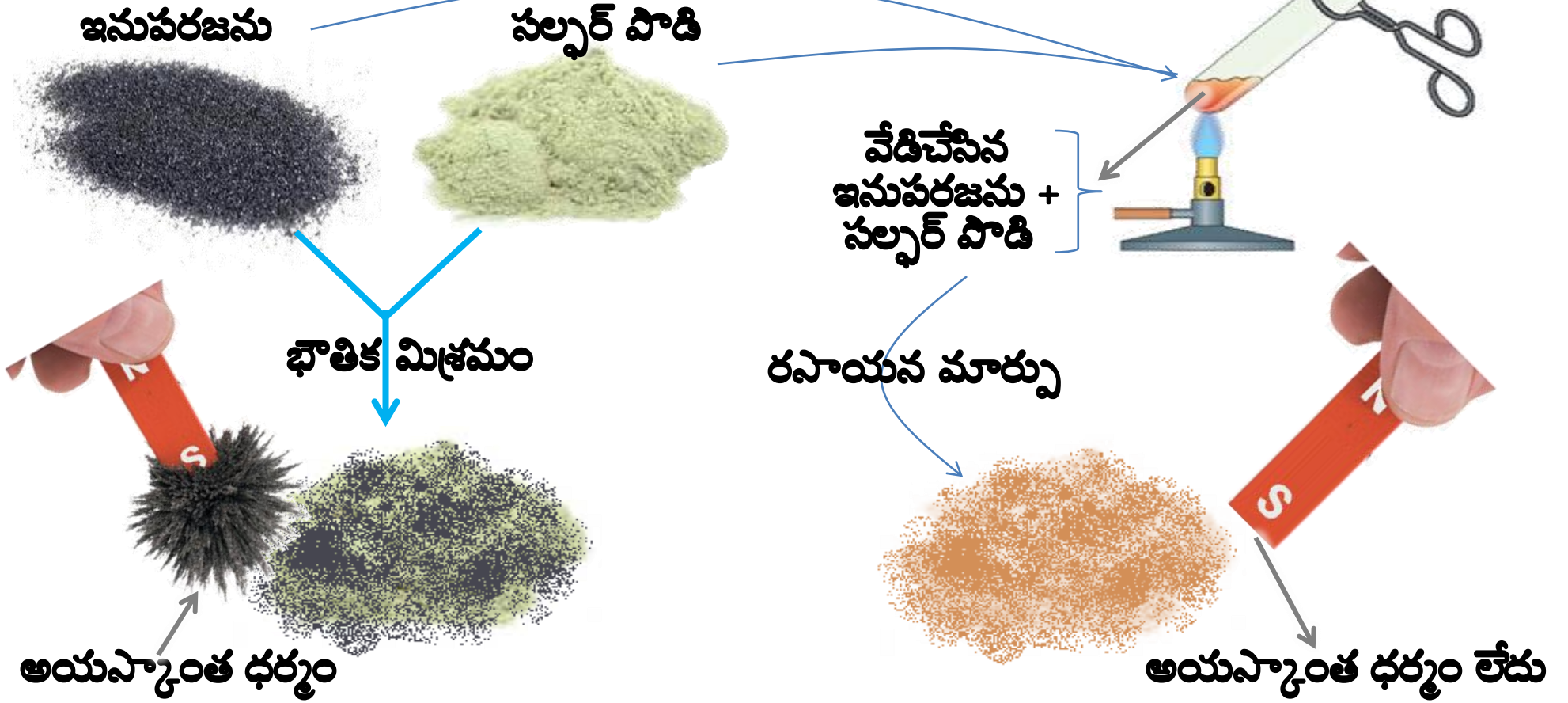
* పైప్రక్రియలో ఇతర వాయువులను తొలగించి ఆక్సిజన్ పొందడం జరిగింది

శుద్ధిపదార్థాలు

(వాటి అనుఘటకాలను భౌతిక ప్రక్రియ ద్వారా వేరు పర్చలేని పదార్థాలు)

1.మూలకాలు

2.సింయోగి పదార్థాలు



మిశ్రమం వాటి మూలకధర్మాన్నే కల్గివుంది
(అనుఘటకాల ధర్మం మారదు)

మిశ్రమం వాటి మూలకాల ధర్మానికి భిన్నం
(ఏకరీతి కణాలతో ఏర్పడ్డ కొత్తమూలకం)