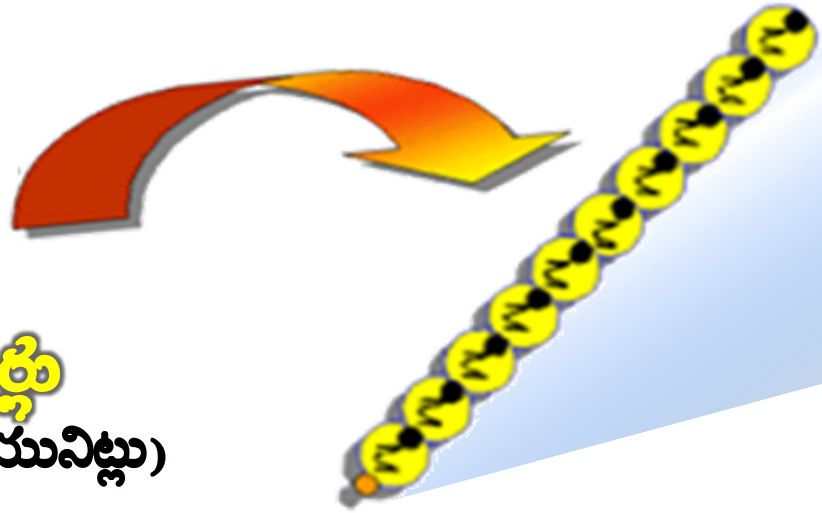
3. కృత్రిమ దారాలు మరియు ప్లాస్టిక్స్

కృత్రిమ దారాలు అంటే ఏమిటి?

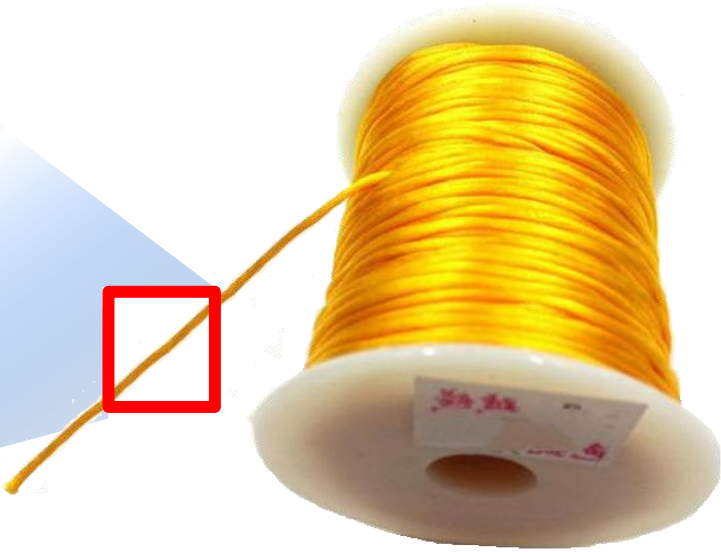
మోనోమర్లు

(చిన్న రసాయన యునిట్లు)



ఒక పాలిమర్

(చాలా మోనోమర్ల కలయిక)



కృత్రిమ దారం

(మానవ నిర్మిత దారాలు)

దారాలను గుర్తించడం - మండించే పరీక్ష

ఝుట్టు కాలిన వాసన

ఉన్ని

పట్టు

కాగితం కాలిన వాసన

నూలు

కేయాన్

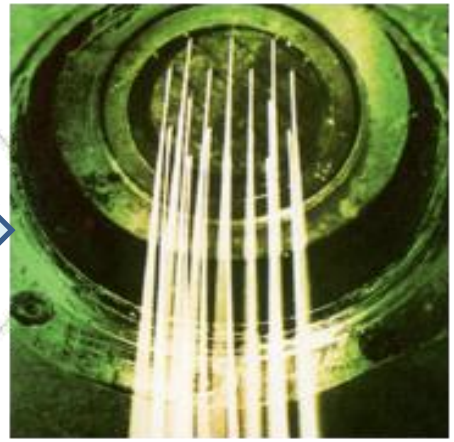
దారం కరగడం

కృత్రిమదారం

నైలాన్ దారం (స్టీలు తీగ అంతటి ధృఢమైనది)

తయారీ విధానం :

పాలీఎమైడ్ ముక్కలు



కరిగించి దారాలుగా జల్లెడనుంచి తోయడం

నైలాన్ (పాలీమెర్)

ఉత్పత్తులు

గొడుగు

బట్టలు

బ్యాగులు

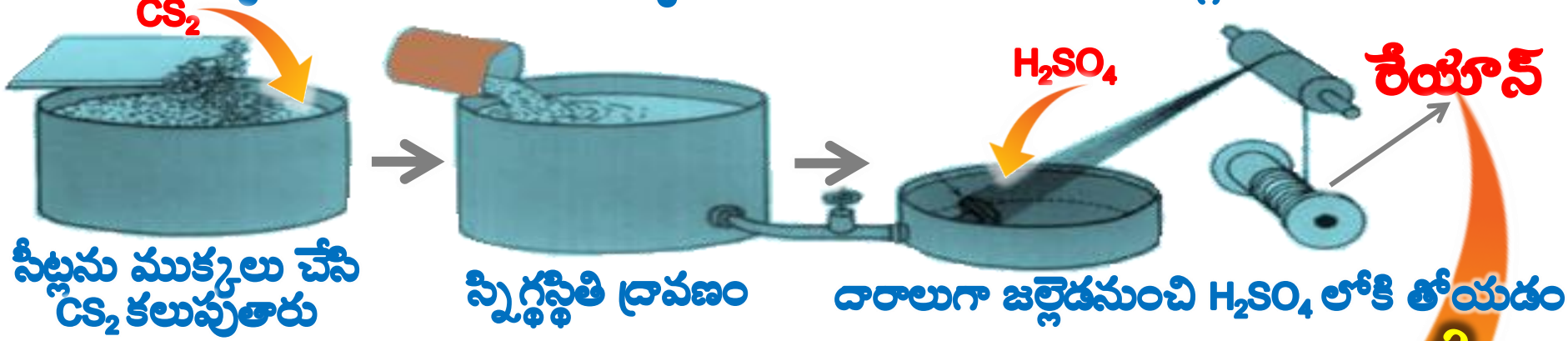
బ్రష్ లు

గుడారాలు

తాళ్ళు

రేయాన్ ధారం

(మొక్కల సెల్యులోజ్ నుండి తయారయ్యే కృత్రిమ పట్టు)



విభిన్న దారాల సంయోగం - మిశ్రణం

నూలు, పాలిస్టర్ మిశ్రణం

నూలు 65%
ధరిస్తే సౌకర్యవంతం
కానీ నలిగిపోతుంది

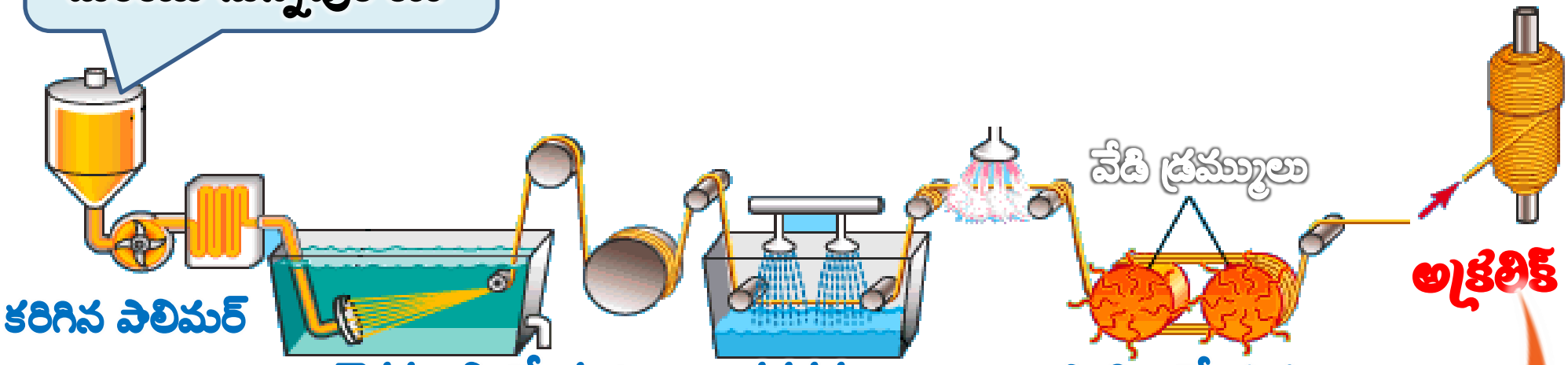
పాలిస్టర్ 35%
ధరిస్తే నలిగిపోదు

మిశ్రణం

సౌకర్యవంతమైన, నలిగిపోని బట్ట తయారు

అక్రలిక్ దారం (కృత్రిమ ఉన్ని)

వేలబొగ్గు,గాలి,నీరు,నూనె మరియు సున్నపురాయి



కరిగిన పాలిమర్ దారాలుగా జల్లెడనుంచి తోయుట కడగడం పొడిగా చేయడం

కాళ్ళ మేజోళ్ళు

అల్లిక దారాలు

క్రీడా దుస్తులు

స్వెటర్లు

ఉత్పత్తులు

కృత్రిమ దారాలు ఎందుకు?

తక్కువ నీటిని శోషించడం

నీటినుండి రక్షణ ఇవ్వడం

త్వరగా పొడిబారడం

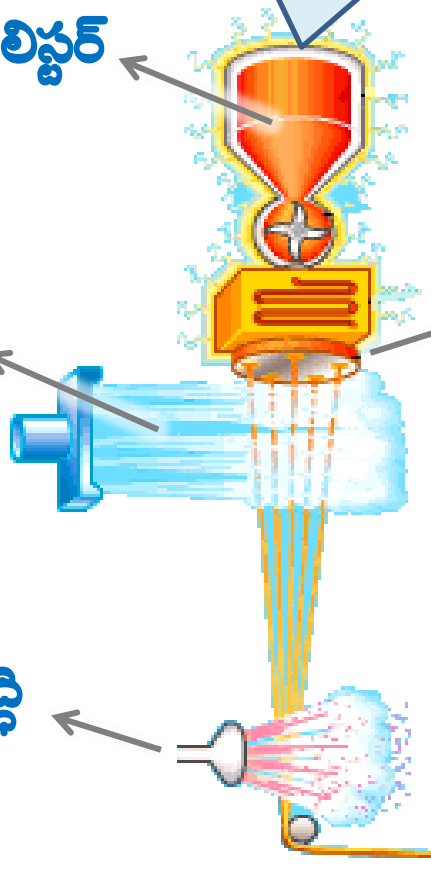
మన్నికైనవి, చౌకైనవి

వేడికి కరిగిపోవడం

మంటల దగ్గర వీటిని ధరించకూడదు

పాలిస్టర్లు

డైకార్బాక్సిలిక్ ఆమ్లం + డైహైడ్రిక్ ఆల్కహాల్ చర్య



కరిగిన పాలిస్టర్

దారాలుగా జల్లెడ నుండి తోయడం

చల్లగాలి

దారశుద్ధి

పాలిస్టర్

ఉత్పత్తులు

టెరికాట్
(టెర్లిన్ + నూలు)

PET సీసాలు

టెరిఊల్
(టెర్లిన్ + ఉన్ని)

పడవలు

* టెర్లిన్, PET అనేవి పాలిస్టర్ రూపాలు

వస్తువులపై గల రీసైక్లింగ్ చిహ్నాల ద్వారా వాటిని గుర్తించడం

శ్రేయస్కరం

సోడా,నీళ్ళ బాటిళ్లు

పాలు,జూస్,డిటర్జెంట్ బాటిళ్లు

బ్రెడ్, ప్యాకింగ్ బ్యాగులు

ఐస్ క్రీం, లంచ్ బాక్సులు

అంత శ్రేయస్కరం కాదు

వైర్లు,షాంపు, నూనె బాటిళ్ళు

కప్పులు, పళ్లాలు

నీళ్ల ట్యాంకులు, ఇతరాలు

ప్లాస్టిక్ లలో రకాలు

థర్మోప్లాస్టిక్

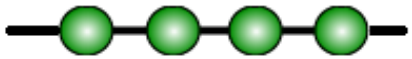
వేడికి ముడుచుకొని, కరుగుతుంది

కరిగించిన ప్లాస్టిక్

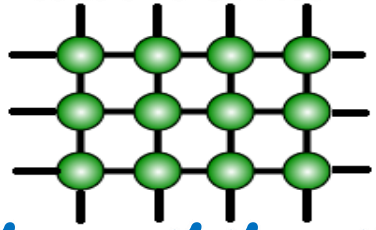
థర్మోసెట్టింగ్ ప్లాస్టిక్

వేడికి కరగదు

పాలిమర్ అమరిక



గొలుసు



అడ్డంగా అనుసంధానం

ఉత్పత్తులు

బొమ్మలు, దువ్వెనలు, పాత్రలు

బేకలైట్

TV, కంప్యూటర్ పరికరాలు

మెలమిన్

విద్యుత్, వంట, అలంకరణ పరికరాలు

ప్లాస్టిక్ ప్రాథాన్యత

సులభంగా క్షీయంకాదు
(రసాయనాలను భద్రపరుస్తారు)

ధర తక్కువ

తేలికైనది, ధృఢమైనది, మన్నికైనది

తక్కువ విద్యుత్ వాహకత్వం

విభిన్న పరిమాణాల్లో, రూపాల్లో లభ్యం

జీవ విచ్ఛిన్నం చెందేవి - చెందనివి

(పదార్థాలు బాక్టీరియాచేత సూక్ష్మభాగాలుగా విభజింపబడడమే జీవ విచ్ఛిన్నం చెందడం)

జీవ విచ్ఛిన్నం చెందేవి

(కూరగాయలు, తొక్కలు, కాగితం, జనుము మొ.)

- కొన్ని రోజుల్లో విచ్ఛిన్నం చెందుతాయి
- వాతావరణ కాలుష్య కారకాలు కాదు
- ప్లాస్టిక్ కు ప్రత్యామ్నాయం

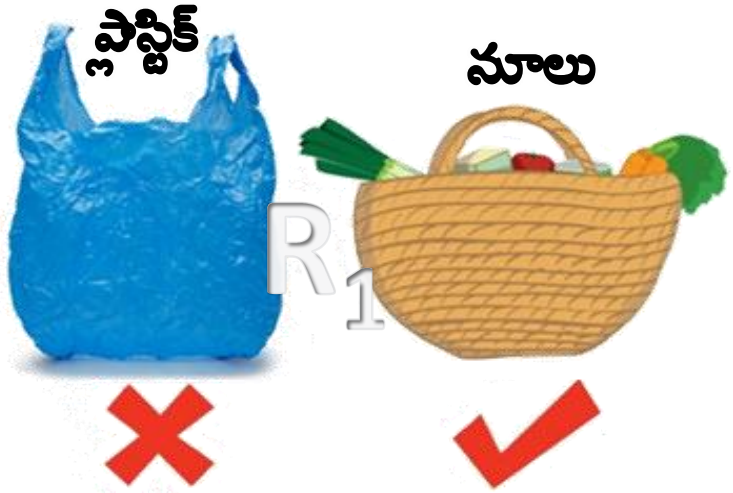
జీవ విచ్ఛిన్నం చెందనివి

(ప్లాస్టిక్ సంచులు)

- సంవత్సరాలైన విచ్ఛిన్నం చెందవు
- మండిస్తే విష వాయువులు విడుదల
- వాతావరణ కాలుష్య కారకాలు

4'R'ల సూత్రం

(విచక్షణారహితమైన ప్లాస్టిక్ వాడకాన్ని అరికట్టే సూత్రం)



తగ్గించడం (Reduce)

రీసైకిల్ (Recycle)

తిరిగివాడటం (Reuse)

తిరిగిపొందటం (Recover)