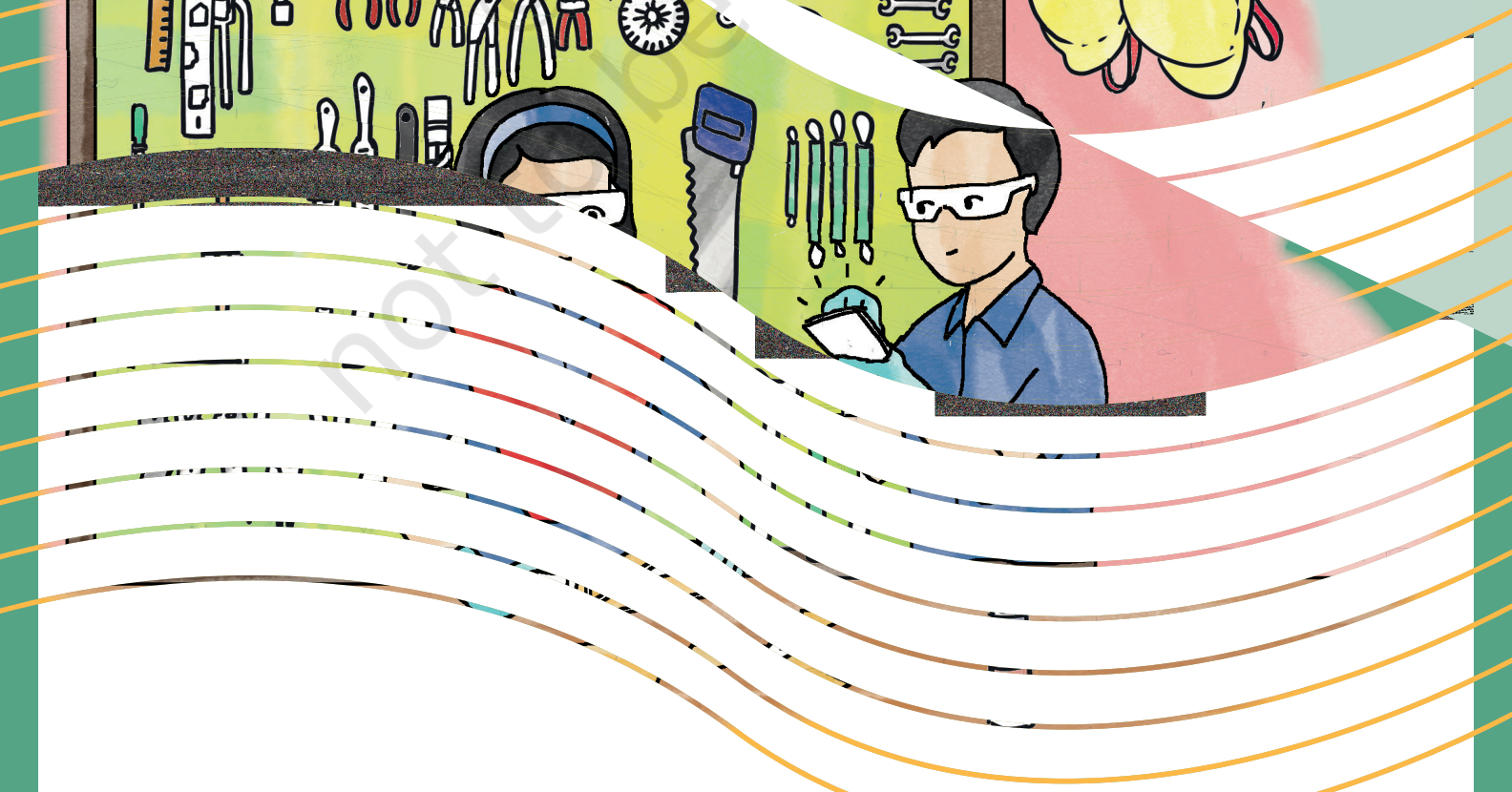
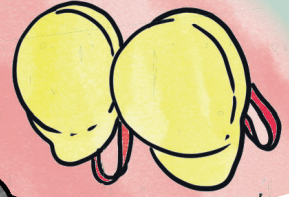


भाग: २

यन्त्रैः उपकरणैश्च सह कार्यकरणम्



NCERT
Published



यन्त्राणि अस्माकं जीवनं सुलभं कुर्वन्ति , सामग्र्यः च अस्मान् परितः सन्ति। यन्त्रैः सामग्रीभिः सह कार्यं कुर्वन्तः प्रकल्पाः भवन्तं विभिन्नयन्त्रैः उपकरणैः कार्यं कर्तुं, विविधप्रकारैः सामग्रीभिः नूतनानि वस्तूनि निर्मातुं, वस्तूनि परिष्कर्तुं परिपालयितुं च साहाय्यं करिष्यन्ति। भवान् इलेक्ट्रानिक्-क्रीडनकानां निर्माणं, काष्ठ-वेणु-निर्मितानां कार्पेण्ट्री-उत्पादनानि, मृण्मयपात्र-उत्पादनानि (चक्रस्य उपयोगेन विना च), सिलाई-वस्त्राणि, अलङ्करण-वस्त्राणि, गणकयन्त्रस्य, स्मार्टफोन-यन्त्रस्य च उपयोगेन क्रीडाः अनिमेशन-यन्त्राणि च निर्मातुं, विद्यालयस्य वाद्यवृन्दस्य कृते क्रीडाः यन्त्राणि वा निर्मातुम् अपशिष्टसामग्रीः वा उपयोक्तुं च प्रकल्पान् स्वीकर्तुं शक्नोति। भवान् स्वसमवयस्कैः सह किं कर्तुं शक्नोति इति विचारयतु।

अस्मिन् खण्डे परियोजनायाः द्वे उदाहरणे दत्ते - यथा बन्धनं वर्णनं च, कृत्तिम-बुद्धिमत्ता-सहायता इति च। भवान् केवलम् एकं प्रकल्पं स्वीकर्तुम् अर्हति। भवान् एतेषु प्रकल्पेषु एकं चयनं कर्तुं शक्नोति, अथवा स्वशिक्षकस्य साहाय्येन स्वेच्छया प्रकल्पस्य विन्यासं कर्तुं शक्नोति।

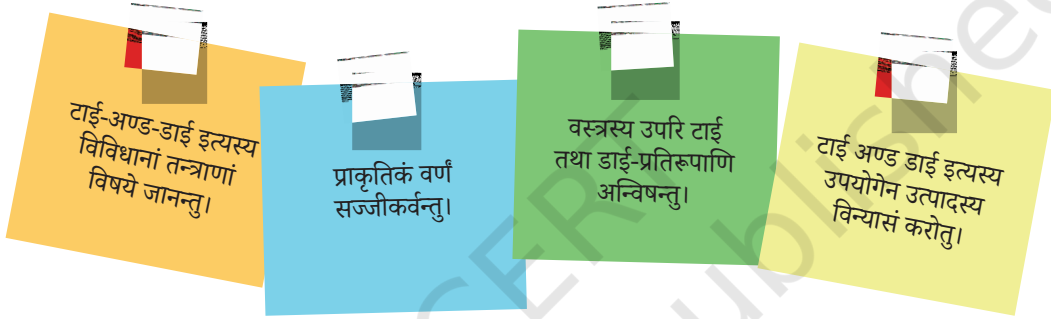
परियोजना - ३ बन्धनं वर्णलेपनं च



0785CH03

इयं परियोजना भवन्तं वर्णयुक्तस्य वस्त्रस्य सुन्दररूपाणि कथं निर्मातव्यानि इति ज्ञातुं साहाय्यं करिष्यति। भवन्तः भिन्नान् टाई-डाई-तन्त्रान् उपयुज्य एतत् करिष्यन्ति।

परियोजनायाः भागरूपेण भवान् एतत्कर्तुम् अर्हति -



चित्रम् ३.१: कक्षायां बन्धनं, वर्णलेपनं च करोतु।

भारतस्य वस्त्रनिर्माणस्य समृद्धः इतिहासः अस्ति, यत्र प्रत्येकं राज्यस्य वस्त्रनिर्माणस्य स्वकीयाः पारम्परिकाः विधयः सन्ति, तथा च विविधपद्धतयः यथा वर्ण-रञ्जनम्, चित्रकौशलं, मुद्रणं च उपयुज्य सुन्दराणि प्रतिरूपाणि निर्मायन्ते। एतेषु कानिचन वीक्स तथा प्रतिरूपाणि शताब्दिभ्यः प्रयुक्तानि सन्ति।

एतेषु विधिषु टै तथा डै इत्येताः सन्ति, यथा, लेहरिया, बन्धनी (चित्राणि ३.१ तथा ३.२)। बन्धनी, यस्य शाब्दिकः अर्थः बन्धनं वा इति, एकं प्रतिरोध-वर्ण-तन्त्रम् अस्ति। प्रतिरोध-वर्ण-पद्धतिः वर्णस्य केषाञ्चन भागानां वर्णं निवारयति, येन तत् मूलवर्णं धारयति। एवम् एतत् सुन्दरानि प्रतिरूपाणि कल्पयति।



चित्रम् ३.२: जटिलविन्यासान् निर्मातुं बन्धनी-प्रतिरूपाणि निर्मातुं शक्यन्ते।

बन्धनी पद्धत्यां, केषाञ्चन भागानां वर्णभेदं निवारयितुं, वस्त्रम् आलम्बितं, बद्धं, वक्रं, बद्धं च भवति। अस्याः पद्धत्याः अभ्यासं कुर्वन्तः शिल्पिनः वस्त्रस्य बन्धनं कुर्वन्ति येन वृत्तानि, वृत्ताकाराः, पट्टिकाः, अपि च वनस्पतयः पशवः इव दृश्यमानानि प्रतिरूपाणि अपि निर्मायन्ते। बन्धनी इतीदं टै तथा डै इति नाम्ना अपि ज्ञायते, अपि च सामान्यतया राजस्थान-गुजरात्-राज्ययोः अभ्यासः भवति। सामान्यतः कार्पासे, क्षौमे, ऊर्णे च क्रियते, पारम्परिकाबन्धनी इत्येषा सस्यैः, उपस्कैः च निर्मितैः प्राकृतिकवर्णैः निर्मिता भवति।

भवान् जानाति वा?

यथा समुदायाः प्रवासं कुर्वन्ति, ते स्वस्य परम्परागतं कार्यम् अनुवर्तयन्ति, यद्यपि ते पूर्वमेव अस्मिन् क्षेत्रे निवसतां स्थानीयसमुदायस्य भागः भवन्ति। एतादृशः समुदायः, यः बहुभ्यः शताब्देभ्यः पूर्वं गुजराततः प्रवासं कृतवान्।

सः तमिळुनाडुराज्ये निवसति। यद्यपि एतेषु अधिकांशाः प्रवासिनः क्षौमस्य तन्तुवायने संलग्नाः अभवन्, तथापि मदुरै-नगरे ते मदुरै-सुङ्गुडी — इति सूतीबन्धनं, वर्णप्रसाधनं च प्रावर्तयन्, यत् सामान्यतया शाटिकायाः कृते प्रयुक्तम् आसीत्।

एवं गुजरातराज्येन, राजस्थानराज्येन, तमिल्लनाडु-राज्येन च सह टाई-अण्ड-डाई सम्बद्धम् अभवत्।

अन्यतमा लोकप्रिया प्रतिरोधात्मिका वर्णपद्धतिर्हि मेणप्रतिरोधः इत्यस्ति, यत्र मेणम् अथ वा स्टार्चि-पेस्ट् मुक्तहस्तेन वा ब्ल्याक्स्टेन्सिल् इत्येतान् उपयुज्य वा/प्रयुज्यते, येषु उत्कीर्णानि प्रतिरूपाणि सन्ति। एतानि प्रतिरूपाणि ज्यामितीयानि, अथवा पशूनां सस्यानां वा आकृतयः भवितुम् अर्हन्ति। इदं बाटिक् इति नाम्ना प्रसिद्धम् अस्ति, तथा च परम्परागतरूपेण मध्यप्रदेशे, पश्चिमवङ्गदेशे, राजस्थाने च प्रचलति।

बन्धनी इतीदं प्राचीनतमासु टै-अण्ड-डै-टेक्निक्स् इत्येतेषु अन्यतमम् अस्ति। बन्धनी इत्यस्य प्राचीनतमं प्रमाणं महाराष्ट्रस्य अजन्ता-गुहासु दृश्यते यत्र चित्रेषु एका महिला बन्धनी इति विश्वसितं बिन्दुयुक्तं वस्त्रं धारयन्ती दृश्यते (चित्रम् ३.३)।

चित्रम् ३.३ : महिलायाः उपरिभागे परिहितं बिन्दुयुक्तं वस्त्रं हि बन्धनी इति कथ्यते।

बन्धनी न केवलं भारतीयकलारूपम् अपितु अस्माकं देशस्य समृद्धां संस्कृतिम् अपि प्रतिबिम्बयति। बन्धनी इत्यस्य विविधाः वर्णाः, शैल्यः च विविधानि समुदायैः सह सम्बद्धाः सन्ति, राजस्थान-गुजरात-राज्ययोः गर्वेण ध्रियन्ते (चित्रम् ३.४)। केषुचित् समुदायेषु बन्धनी इत्यस्य विविधाः प्रकाराः विविधानि अनुष्ठानैः सह सम्बद्धाः सन्ति।

यतो हि बन्धन-वर्ण-उत्पादौ हस्तेन निर्मीयन्ते, तथा च शिल्पिद्वयं समानरूपेण वस्त्रं न बन्धयेयुः, अतः द्वौ खण्डौ समानौ न भवतः। अतः प्रत्येकं विन्यासः अद्वितीयः अस्ति।

चित्रम् ३.४ - राजस्थाने बन्धनी-शिरस्त्राणं पुरुषेण गर्वेन ध्रियते।

इयं परियोजना भवतः अद्वितीयं टाई तथा डाई उत्पादं निर्मातुं साहाय्यं करिष्यति।

अहं किं कर्तुं शक्नोमि?

अस्याः परियोजनायाः अन्ते भवन्तः समर्थाः भविष्यन्ति।

१. शाकानि, फलानि, उपस्कराः, वनस्पतयः च उपयुज्य प्राकृतिकवर्णान् सज्जीकरोतु।
२. बन्धनं वर्णनं चेत्येतयोः कृते विन्यास-प्रतिरूपाणि।
३. पुनर्चक्रितेषु वस्त्रेषु वर्णरज्जितानि प्रतिरूपाणि निर्मातुं टाई तथा डाई इत्येतयोः उपयोगं करोतु।
४. बन्धनं वर्णनं च इत्येतयोः उपयोगेन उत्पादं सज्जीकरोतु।

मह्यं किम् आवश्यकम् अस्ति?

कार्यस्य आरम्भात् पूर्वं भवते विविधानि उपकरणानि सामग्र्यः च अपेक्ष्यन्ते।

आवश्यकानि उपकरणानि सामग्र्यश्च

१. **फैब्रिक्-** बन्धनी इत्यस्य कृते प्रयुक्तः फैब्रिक् दृढः भवेत् यतः तस्य अनेकानि चक्राणि बन्धनं, रङ्गनं च करणीयम् भवति। अतः, प्राकृतिक-तन्तुभिः निर्मितं वस्त्रम् उपयुज्यते, यथा, कार्पासः, क्षौमः, ऊर्णं च। भवान् पुरातनवस्त्रैः खण्डितं लघु-वर्णयुक्तं सूक्ष्मं कार्पासवस्त्रम् उपयोक्तुं शक्नोति। यदि गृहे परित्यक्तानि लघु-वर्णयुक्तानि लिनेन-वस्त्राणि, क्षौम-वस्त्राणि वा सन्ति, तर्हि भवान् तान् अपि उपयोक्तुं शक्नोति। भवान् अवश्यं सुनिश्चितं करोतु यत् वस्त्रं सावधानतया क्षालितं स्यात् तत्र मृदाचिह्नानि न स्युः इति।
२. **बन्धनसामग्र्यः** - बन्धनस्य सूत्रं श्वेतवर्णं वा अत्यन्तं लघुवर्णस्य भवेत्। इदं तन्तुतः 'रक्तवर्णं निवारयितुं भवति, अर्थात् तन्तुनः वर्णः एव वस्त्रस्य वर्णं न कर्तुम् अर्हति। रबर्-पट्टिकाः, खण्डाः च उपयुज्यन्ते यदि बृहद्भागाः वर्णस्य प्रतिरोधं कुर्वन्ति। धान्यानि, द्विदलधान्यानि, बीजानि, लघुशिलाः, पिपकार्ना इत्यादीनि उपयुज्य सुनिश्चितं कर्तुं शक्यते यत् वर्णस्य प्रतिरोधकं क्षेत्रम् अपेक्षितस्य आकारस्य अस्ति इति।
३. **रङ्गीकरणस्य स्थिरीकरणस्य च सामग्र्यः** प्राकृतिकवर्णाः विविधजैविकसामग्रीभिः निर्मातुं शक्यन्ते, यथा—पालङ्कः, रक्तकन्दः, हरिद्रा,

काफीबीजं, रक्तकोबी, दाडिमः, हिना, नारङ्गमूलानि, पलाण्डुत्वक्, नीलसस्यं चेत्यादिभिः। प्राकृतिकवर्णानां स्थायित्वरक्षणाय, तेषां म्लानतायाः निवारणाय (शीघ्रविलीनीकरणम् इति), अन्यवस्त्रेषु च वर्णसंक्रमणं रोद्धुं 'स्थिरीकारकस्य' आवश्यकता भवति। यथा— यदा पुष्पपत्रादिभिः वस्त्ररञ्जनं क्रियते, तदा लवण-भिनिगर्-पदार्थाभ्यां वर्णस्य परिष्कारः स्थिरीकरणं च जायते।

४. **उपकरणानि** - प्राकृतिकवस्त्ररञ्जनप्रक्रियायै मापनपात्राणां, रञ्जनकुण्डस्य, तापकुण्डस्य, चालकस्य, लोहपात्रस्य, स्थालिकायाः, कर्तर्याः, सन्धशस्य, काचचषकस्य च आवश्यकता भवति।

कथम् अहम् आत्मानम् अन्यांश्च रक्षितुं शक्नोमि?

बन्धनपद्धत्यां वर्णनपद्धत्यां च अन्तर्गतानि विविधानि कार्याणि अधोलिखिताभिः सावधानताभिः सह स्वीकार्याणि सन्ति।

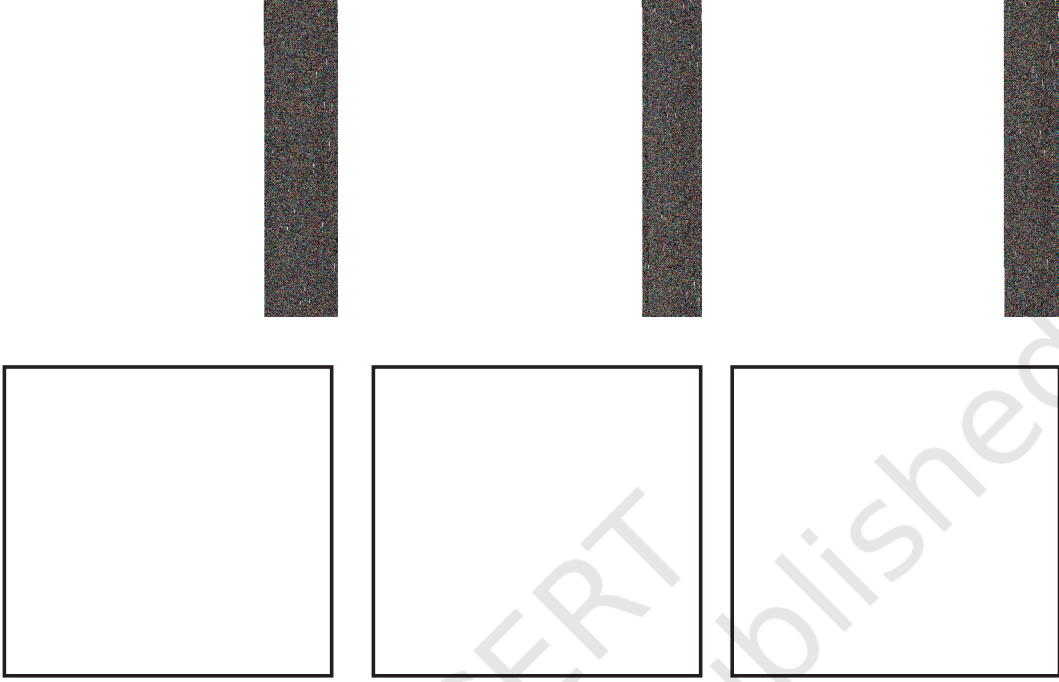
१. हस्तान् उष्ण-वर्णैः रक्षितुं हस्तमुद्राः धारयन्तु, तथा च वर्णप्रयोगं कुर्वन् स्ववस्त्राणां रक्षणार्थं सुरक्षावस्त्रं धारयन्तु। मुखस्य उपरि वर्णस्पृष्टिं निवारयितुम् ऊष्ण-वर्णात् कस्यापि वाष्पस्य श्वासोच्छ्वासस्य निवारणार्थं च मुखावरणानि धारयन्तु। नेत्राणि ऊष्णजलात् सुरक्षितुं नेत्रच्छदानि धारयन्तु।
२. सुसञ्चारयुक्ते क्षेत्रे कार्यं कुर्वन्तु येन गन्धः वाष्पाणि च भवन्तं उद्विग्नं न करिष्यन्ति।
३. वस्त्रं कर्तयितुं कर्तरी इत्यादि सावधानतया उपयुज्यताम्, कदापि कर्तरी – इत्यादिकं स्वस्य वा अन्यस्य दिशि मा स्थापयतु।
४. क्षालनपात्रे अवशिष्टं डाई-द्रावणं सावधानेन निष्कासयतु। डाई इत्यस्य उपयोगं कुर्वन्, प्ल्यास्टिक्-पत्राणि पृष्ठे प्रसारयतु येन विकीर्णं न भवेत् तथा च कार्यक्षेत्रं सुरक्षितं स्वच्छं च भवेत्।

अन्तर्जालसुरक्षा - अन्तर्जालस्य उपयोगकाले स्वशिक्षकस्य साहाय्यं याचताम्। विना परीक्षणं किमपि मा उत्तारयतु अवतारयतु वा। तद्विषये सावधानः भवेत्। कुत्रापि व्यक्तिगतसूचनाः मा प्रेषयतु।

नखली (नखलो) (चित्रम् ३.५) धातुनिर्मितं एकं वर्तुलवलयम् (अङ्गुलीयकं) अस्ति, यस्य अग्रभागः स्थूलः भवति। अस्य उपयोगः शिल्पिभिः वस्त्रस्य चयनार्थं (तन्तुकर्तनाय अथवा कशिदाकार्याय) क्रियते।

आरम्भात्पूर्व मया किं ज्ञेयमस्ति?

अधः दत्तानां ३.६ अङ्कानां बन्धनी -प्रतिदर्शान् पश्यतु, प्रत्येकं प्रतिदर्शस्य आवर्तनं भवति।
भवन्तः कानि प्रतिरूपाणि पश्यन्ति? चित्रस्य अधः स्थितायां पेटिकायां तान् चित्रयन्तु।



चित्रम् ३.६: बन्धनी इत्यस्य विविधानि निदर्शनानि।

इदानीं, भवतः समवयस्केन अङ्कितैः प्रतिरूपैः सह तुलनां करोतु। तेषां विषये स्वसमवयस्केन सह चर्चा करोतु।

अन्यानि कानिचन टै तथा डै-तन्त्राणि सन्ति

बन्धनी इत्येतम् अतिरिच्य, लोकप्रिय-आकार-प्रतिरोध-बन्धनं तथा वर्णविन्यास-तन्त्राणां द्वौ उदाहरणौ अधः दत्तौ स्तः।

१. लहेरिया - रज्जितात् पूर्वं पातनं बद्ध्वा च निर्मितम्। अनेन तरङ्गसदृशः विन्यासः भवति।

लहर इति शब्दस्य अर्थः तरङ्गः इति अस्ति। एतत् जलस्य, हरितस्य प्रवाहस्य च प्रतिनिधित्वं करोति, यत् राजस्थान-गुजरात इत्यादिषु राज्येषु महत् महत्त्वं धारयति।

२. शिबोरी - शिबोरी इति एकः प्राचीनः जापनीस्-टै तथा डै-तन्त्रम्

अस्ति। शिबोरी इति शब्दस्य अर्थः रिङ्ग, स्क्वीज़् अथवा प्रेस् इति। पारम्परिका शिबोरी इत्येषा प्रायः प्राकृतिकं नीलवर्णं प्रयुज्यते, यस्य वर्णः हरितवर्णात् नीलवर्णं प्रति परिवर्तते यतः शुष्ककाले वस्त्रं वायुना सह प्रतिक्रियां करोति।

स्वस्य टै-डै-विन्यासानां निर्माणात् प्राक् भवान् कीदृशस्य वस्त्रस्य उपयोगं करोति इति आदौ ज्ञातव्यम्। कानि वस्त्राणि, प्रतिरूपाणि च लोकप्रियानि सन्ति, सौकर्येण विक्रयणं च भवति इत्यस्य ज्ञानम् आवश्यकम्। भवान् अन्यैः उत्पादैः सह टाई-डाई-उत्पादानां मूल्यस्य तुलनाम् अपि कर्तुं शक्नोति।

एतत् कर्तुं कश्चन उपायः अस्ति यत् वस्त्रविक्रयणालयं गच्छतु। भवान् स्थानीयस्य बुटिक्-स्वामिनः अथवा फ्याशन्-विन्यासकेन सह अपि संवादं कर्तुं शक्नोति।

टाई-एण्ड्-डाई-कार्यशालायां गमने प्रक्रियायाः प्रत्यक्षज्ञानं प्राप्तुं साहाय्यं भविष्यति। भवान् स्वस्य विद्यालयं प्रदर्शनाय एकं शिल्पकारम् अपि आमन्त्रयितुं शक्नोति। तथापि, यदि शिल्पकारः न लभ्यते, तर्हि यः जनः अभिरुचिरूपेण टाई एण्ड डाई इति करोति तम् अपि आमन्त्रयितुं शक्नोति।

प्रायः समीपे टाई-एण्ड्-डाई इति कार्यशाला न स्यात्। तस्मिन् सन्दर्भे, प्रक्रियाम् अवगन्तुं भवान् रङ्गकार्यशालां द्रष्टुं शक्नोति।

क्रियाकलापः १ - एकम् आपणं गच्छतु

भवान् आपणे बहुविध-प्रकारान् उत्पादान् पश्यति, भिन्नविधैः निर्मितानि, यथा वेष्टनं, चित्रकौशलं, रङ्गनम् इत्यादीनि (चित्रम् ३.७)।

आपणे स्थित्वा, भिन्नवस्त्राणां स्पर्शं प्राप्तुं प्रयतताम्। पश्यतु यत् भवान् बन्धनी-बाटिक्-शिबोरी अथवा अन्यत् किमपि प्रकारकं टै-डै-विन्यासं प्राप्तुं शक्नोति वा इति।

भ्रमणात् पूर्वं, भवान् आपणिकाय कान् प्रश्नान् प्रष्टुम् इच्छति इति चिन्तयतु। केचन प्रारूपाः सारणी ३.१ मध्ये दत्ताः परन्तु कृपया एतेषु अन्यत् अपि योजयन्तु। न्यूनातिन्यूनं पञ्चप्रकाराणां वस्त्राणां कृते प्रतिक्रियां प्राप्नोतु।



चित्रम् ३.७: विभिन्नपद्धतीनाम् उपयोगेन विविधवस्त्रैः निर्मितानाम् उत्पादानाम् व्याप्तिः।

सारणी ३.१ : आपणे वस्त्राणाम् अन्वेषणम्।

क्रमः	वस्त्रस्य प्रकारः (यथा, कार्पासः, पट्टः, क्षौमं, सिन्धेटिक्, जूट्)	प्रतिरूपाणि निर्मातुं कीदृशं तन्त्रं प्रयुक्तम् (यथा, टै अण्ड् डै, ब्लाक् प्रिण्टिङ्ग्, डिजिटल् प्रिण्टिङ्ग्, शुचीशिल्पम्)	मूल्यम् (रूप्यकाणि प्रतिमीटर् अथवा शाटिकायाः मूल्यम्)
१.			
२.			
३.			
४.			
५.			

१. टै तथा डै उपलभ्यन्ते वा?

.....

२. यदि अस्ति तर्हि तस्य कः प्रकारः (यथा, शिबोरी, लेहरिया, बन्धनी, ...)?

.....

३. कीदृशं वस्त्रं सर्वाधिकं लोकप्रियं भवति (यथा, शाटिका, उपवस्त्रं, गलबन्धः, निचोलः, करांशुकं वा) ?

.....

४. ग्राहकेषु कनि वस्त्राणि के च वर्णाः सर्वाधिकाः लोकप्रियाः सन्ति, के च अधिकतया विक्रीयन्ते?

.....

यदि भवान् इतोपि अधिकं प्रतिरूपम् अन्वेष्टुम् इच्छति तर्हि प्रासङ्गिकं वीडियो-चित्रम् अन्वेष्टुं एतैः मुख्यशब्दैः सह अन्तर्जाले गच्छतु। - बन्धनी-वस्त्रापणः, बन्धनी-क्लथ्-साँप् अथवा विन्यासस्य + प्रकाराः च (भवतः इच्छया) शब्दाः प्रयोक्तव्याः।

अन्येषां मुख्यशब्दानाम् अन्वेषणं कुर्वन्तु ये भवन्तं सारणीं पूरयितुं साहाय्यं करिष्यन्ति। स्मर्यतां यत् स्थानपरिवर्तनेन सह परिवर्तनं तु भविष्यति, अतः स्वस्य नगरात्, ग्रामात्, समीपस्थानात् वा सूचनाम् अन्वेष्टुं प्रयतध्वम् ।

करांशुकम् युतकम् उष्णीषं ,शाटिका, उपवस्त्रम् इत्यादीनां वस्त्राणाम् अपेक्षा टाई तथा डाई इत्येतयोः उपयोगः अन्यत्र कुत्र कर्तुं शक्यते इति भवन्तः चिन्तयन्तु, स्वस्य विचारान् च लिखन्तु।

क्रियाकलापः २ - टाई तथा डाई कार्यशालायाः परिदर्शनम्

कार्यशालां गच्छन्तः सर्वत्र अवलोक्य यथाशक्ति प्रश्नान् पृच्छन्तु (चित्रम् ३.८)।



चित्रम् ३.८: वस्त्रस्य वर्णनम्

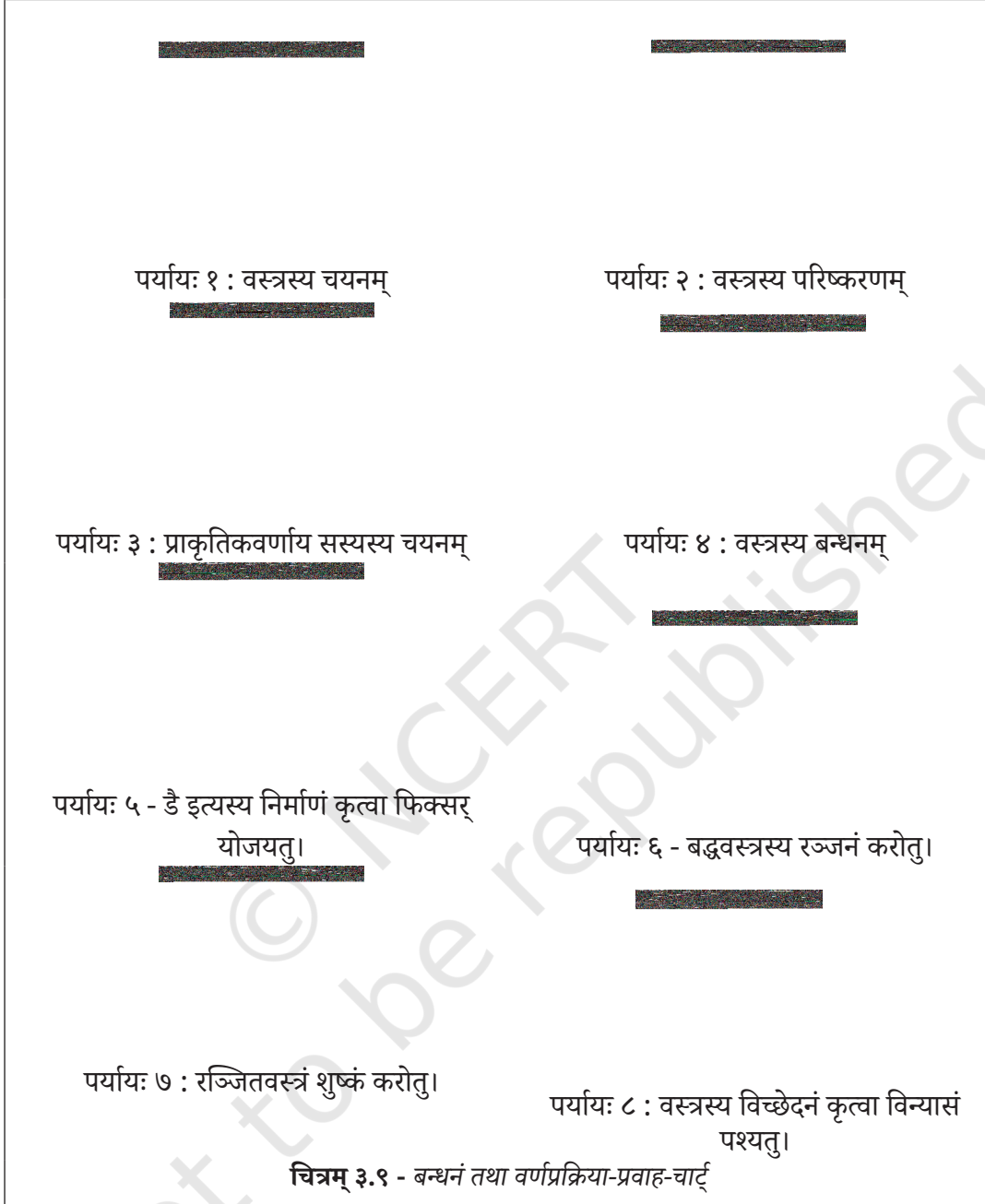
प्रक्रियायाः प्रदर्शनं याचत, सम्भवतः कनिचन कार्याणि स्वयमेव कर्तुं प्रयतध्वम्। भवतः आरम्भार्थम् अत्र केचन प्रश्नाः सन्ति। यदा भवान् विशेषज्ञैः सह संवादं करोति तदा अन्ये केचन प्रश्नाः मनसि आगच्छन्ति। तेषाम् प्रश्नानाम् उत्तरं टिप्पणीं कर्तुं नैव विस्मरन्तु।

१. कथं पटं बध्नाति ? कथं भवन्तः प्रतिमानाः समानप्रमाणस्य इति सुनिश्चितं कुर्वन्ति ? कथं भवन्तः प्रतिमानं बृहत्तरं लघु वा कुर्वन्ति ? कथं सुनिश्चितं कुर्वन्ति यत् प्रतिरूपाणि समानपरिमाणानि सन्ति इति? भवन्तः स्वरूपं कथं बृहत्तरं लघुतरं वा कल्पयन्ति?

.....
.....
.....

२. रज्जनार्थं केषां साधनानां सामग्रीणां च उपयोगं कुर्वन्ति ? कुतः डाई इति प्राप्नोति ?
-
-
-
३. कीदृशं वस्त्रं सरलतया वर्णयुक्तं कर्तुं शक्यते? एतानि सर्वाणि वस्त्राणि बन्धनस्य वर्णस्य च कृते उत्तमानि सन्ति वा?
-
-
-
४. भवान् कथं सुनिश्चितं करोति? यत् वर्णकरणात् परं वर्णः न प्रसरेत् इति
-
-
-
५. यदा भवान् वस्त्रं निमज्जति तदा वर्णस्य तापमानं कियत् भवेत्? सर्वेषु वस्त्रेषु, सर्वेषु वर्णेषु च तापमानं समानं भवेत् वा?
-
-
-
६. कियत्कालं वस्त्रं वर्णे निमज्जितं भवति?
-
-
-
७. वस्त्रस्य वर्णः कथं भवति? तत्र च कियान् कालः भवति?
-
-
-
८. वस्त्रस्य विभिन्नेषु विभागेषु विविधेषु वर्णेषु वर्णनं कर्तुं शक्यते वा? यदि अस्ति, तर्हि प्रक्रियां व्याख्यातुं शक्नोति वा?
-
-
-

अधोदत्तं ३.९ अङ्कं पश्यतु यत् – शुष्कस्य तथा रज्जनस्य (टै ऐन्ड डै) प्रक्रियां दर्शयति।



यदि भवान् कार्यशालां द्रष्टुं न शक्नोति अथवा कञ्चन कलाकारम् आमन्त्रयितुं न शक्नोति, तर्हि भवान्/भवती ऑनलाइन वीडियो अन्वेष्टुम् अन्तर्जाले निम्नलिखितम् अन्वेषणशब्दम् उपयुज्य ऑनलाइन वीडियो द्रष्टुं शक्नोति - टाई एन्ड डाई इति प्रक्रिया, टाई एन्ड डाई इति कार्यशाला, बन्धनी-कार्यशाला, बन्धनी-कारीगर भारतम्।

यदि भवान् अन्यत् किमपि दृष्टवान् तर्हि तत् अङ्कं ३.९ मध्ये योजयतु।

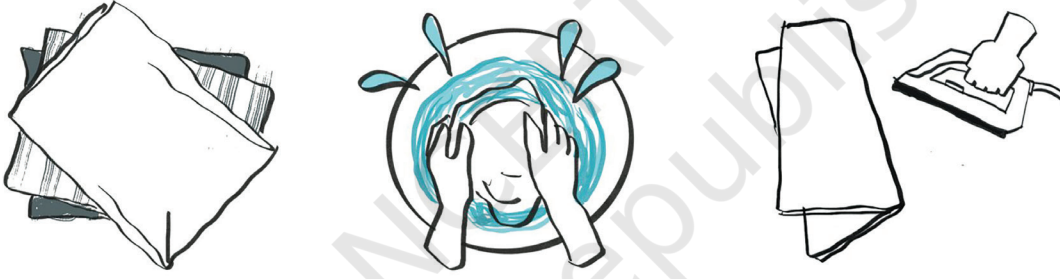
मया किं करणीयम्?

क्रियाकलापः ३ - बन्धनवर्णनकलायाः अन्वेषणम्।

स्वस्य उत्पादस्य निर्माणात् प्राक् भवान् वस्त्राणां, वर्णानां, विन्यासानाम् अभ्यासं प्रयोगं च अवश्यं करोतु। प्रथमं, वस्त्रस्य लघु-खण्डे कनिचन प्रतिरूपानि निर्मातु।

पर्यायः १ : प्रतिरूपानि वस्त्राणि सज्जीकरोतु।

पञ्च करवस्त्रसदृशानि (६ × ६ इञ्च्) वस्त्राणि स्वीकरोतु। एतानि वस्त्राणि पुरातन युतकं, करांशुकं, शाटिका अथवा अन्यत् किमपि स्यात् यत् इतोऽपि उपयोगे नास्ति। परिणामेषु भेदं द्रष्टुं भवान् विविधप्रकारस्य कृश-कार्पासस्य, स्थूल-कार्पासस्य, क्षौमस्य, लिनेन इत्यस्य अथवा अन्यस्य कस्यापि वस्त्रस्य— उपयोगं कर्तुं शक्नोति। स्मर्यतां श्वेतवर्णैः अथवा लघु-वर्णयुक्तैः वस्त्रैः , येन भवन्तः स्वविन्यासान् उत्तमतया द्रष्टुं शक्नुवन्ति। चित्रम् ३.१ दर्शयति यत् वस्त्रस्य निर्माणं कथं करणीयम् इति।



सोपानं १: वस्त्राणि कर्तयन्तु।

सोपानं २ : कस्यापि स्टार्च् मलिनतां च निष्कासयितुं प्रक्षालयन्तु।

सोपानं ३: वस्त्रं शोषयित्वा समीकरणं च कृत्वा या का अपि वक्रता अस्ति तत् दूरीकर्तुं शक्यते।

चित्रम् ३.१० - टाई तथा डाई निमित्तं वस्त्रस्य प्रस्तुतिः

भवान्/भवती यानि वस्त्राणि उपयोक्तुं शक्नोति तेषां विवरणानि अधः दत्तायां सारण्यां ३.२ लिखतु।

सारणी ३.२: प्रतिरूपानां परीक्षणसूची

प्रतिरूपस्य सङ्ख्या	प्रयुक्तं वस्त्रम्	वस्त्रस्य प्रस्तुतिः (यथा, आकारानुसारं कर्तनं, प्रक्षालनं, शुष्कि-करणं, समीकरणं च)

पर्यायः २ : वस्त्रबन्धनं करोतु

भवान् पूर्वमेव पठितवान् यत् यदा वयं वस्त्रस्य बन्धनं कुर्मः, तदा वयं बद्धं भागं रङ्गेन रञ्जितुं निवारयामः। एतत् रङ्गेन प्रतिरोधं, रञ्जितानां, अरञ्जितानां च भागानां मध्ये भिन्नतायाः कारणात् प्रतिरूपाणि कल्पयति। वस्त्रं भिन्नरूपेण बद्धं कुर्वन् भिन्नं विशिष्टं च विन्यासं निर्मीयते।

विशेषज्ञाः एकमेव वस्त्रं बहुवारं बद्ध्वा रञ्जनं कर्तुं शक्नुवन्ति, येन विन्यासेषु विविधानां वर्णानां समावेशः भवेत्। एतदर्थं वस्त्रं बहुवारं रञ्जितं क्रियते, प्रतिवारं च भिन्नवर्णं नवीनाम् आकृतिं च प्राप्तुं वस्त्रस्य विविधाः भागाः पुनः पुनः बन्धनीयाः भवन्ति। तथापि, प्रारम्भिकस्तरे वयं वस्त्रस्य मूलवर्णं वर्णद्वयं च एव आधृत्य विन्यासरचनां कर्तुं प्रवृत्ताः भवेम।

बन्धनी शिबोरी, तथा लेहरिया इत्येतयोः कृते वस्त्रबन्धने विधिः क्रमशः ३.११ तः ३.१३ अङ्केषु दीयते।

बन्धनी-बन्धन-तन्त्रम्

सोपानं १ - लघु-वृत्त-बिन्दूनाम् उपयोगेन/वस्त्रस्य विन्यासं रचयतु।

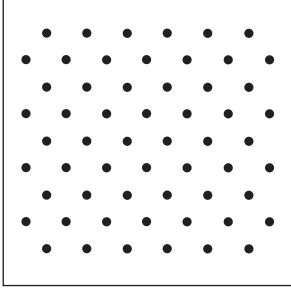
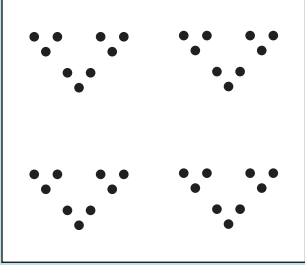
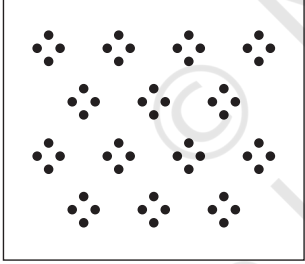
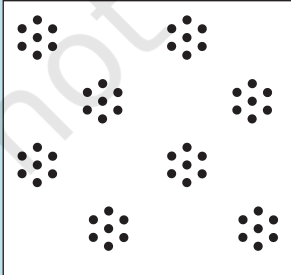
सोपानं २ - यत्र भवन्तः विन्यास-तत्त्वं प्रदर्शयितुम् इच्छन्ति तस्मिन् वस्त्रे सर्षपस्य बीजं स्थापयतु। तन्तुनः लघुभागः अङ्गुलिभिः बीजं परितः स्थापयन्तु।

सोपानं ३ : तन्त्रेण बीजम् उत्तोल्य तन्त्रेण दृढतया बद्धं करोतु। भवान् यत् विन्यासं निर्मातुम् इच्छति तस्य प्रक्रियां पुनः आवर्तयतु।

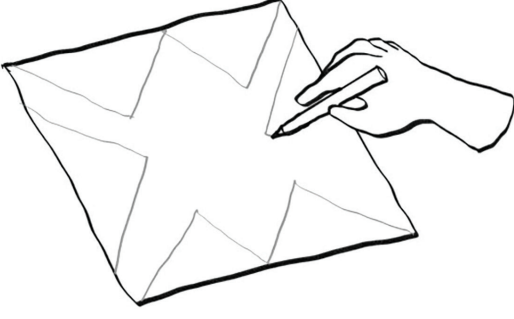
चित्रम् ३.११ बन्धनविधेः कृते बन्धन-तन्त्रम्

परम्परागतरूपेण, बन्धनी -प्रतिरूपाणि विन्यासस्य नाट्-सङ्ख्यायाः आधारेण भिन्नानि नामानि दीयन्ते। एतेषां प्रतिरूपाणां पुनरावर्तनेन बृहत्तराः रचनाः निर्मीयन्ते। कानिचन उदाहरणानि सारणी ३.३ मध्ये प्रदत्तानि सन्ति; एतेषु कस्यापि उपयोगेन स्वकीयं विन्यासं निर्मातुं प्रयतताम्।

सारणी ३.३: केषाञ्चन पारम्परिकानां बन्धनी - प्रतिरूपाणाम् उदाहरणानि।

प्रतिरूपस्य प्रतिबिम्बस्य च नाम	एतत् पैटर्न् उपयुज्य भवता विन्यासः कृतः।
एकदली : एकबिन्दुः 	
बिन्दुत्रयी : त्रयाणां समूहः 	
बिन्दुचतुष्टयी : चतुर्णां समूहाः 	
सप्त बिन्दवः : सप्त विन्दूनां समूहः 	

शिवोरी-बन्धन-पद्धतिः



सोपानं १-वस्त्रस्य उपरि विन्यासं रचयतु। भवन्तः विन्यासं सरलरेखायां बिन्दुरूपेण वा अङ्कयितुं शक्नुवन्ति।

सोपानं २- विन्यासस्य अनुरूपं सरलं समानान्तरसीवनं (रनिङ्ग स्टीच् इति) सुनिश्चितं कर्तुं सूच्याः सूत्रस्य च सम्यक् उपयोगः करणीयः। विन्यासस्य स्वच्छतायै परिष्कृतये च सूचिपातानां मध्ये समदूरी निश्चिता भवेत्।

सोपानं ३-यावत् भवतः सम्पूर्णः विन्यासः रनिङ्ग-स्टिच् इत्यनेन सह निरूपितः न भवति तावत् तावत् सीवनम् अनुवर्तयतु। पङ्क्तिं शिथिलं स्थापयतु, यतः ते पश्चात् सङ्गृहीताः भविष्यन्ति।

सोपानं ४- तन्तुं सङ्गृहीतुं सूत्रस्य शिथिलान्तान् सौम्यतया कर्षतु, फोल्डस् इतीदं निर्मातु। भवान् यावत् दृढं चालयति, भवतः विन्यासः तावान् विशिष्टः भविष्यति।

सोपानं ५-एकदा सङ्गृह्य, सूत्रस्य अन्ते दृढं बन्धनं करोतु येन पङ्क्तिः स्थाने स्थिता भवेत्। सुनिश्चितं करोतु यत् तत् दृढम् अस्ति, येन पङ्क्तिरेषु क्षेत्रेषु वर्णः न पतति। भवान् पङ्क्त्याः दीर्घता, पङ्क्त्याः कोणं, कुत्र, कियत् दृढतया च सूत्रं बध्नाति इति परिवर्त्य विन्यासं परिवर्तयितुं शक्नोति।

चित्रम् ३.१२: शिवोरी इत्यस्य कृते बन्धन-पद्धतिः।

लहेरिया-बन्धन-पद्धतिः

सोपानं १-वस्त्रस्य अर्धांशं पुटी-कृत्य केन्द्रबिन्दुम् अन्विषतु।
एतेन सममितिपुटानां निर्माणे साहाय्यं भविष्यति।

सोपानं २: एकाडियन्-वाद्ययन्त्रस्य पुटीकरणम् इव वस्त्रं
समतलं वीचि-पुटैः लघुकर्तुम् आरभताम्। विन्यासस्य
स्वच्छतायै परिष्काराय च एतानि वीचि-पुटानि
सुव्यवस्थितानि समानान्तराणि च भवेयुः इति सुनिश्चितं
करोतु।

सोपानं ३-यावत् सम्पूर्णं वस्त्रं वीचि-पुटितं (प्लीटेड्) न भवेत्,
तावत् पुटीकरण-प्रक्रियां (प्लीटीङ्ग्) निरन्तरं कुर्वन्तु। विन्यासस्य
स्वच्छतायै स्पष्टतायै च एतानि वीचि-पुटानि सुव्यवस्थितानि
समानान्तराणि च सन्ति इति सुनिश्चितं करोतु।”

सोपानं ४ - एतानि वीचि-पुटानि सावधानतया गृहीत्वा
मध्यभागे सूत्रेण दृढं बध्नातु। पुटानां स्वस्थाने
स्थिरीकरणाय तत् बन्धनं सुरक्षितं दृढं च अस्ति इति
सुनिश्चितं करोतु।

सोपानं ५- वस्त्रस्य केन्द्रम् उभयतः समानान्तररूपेण सूत्रेण बध्न्तु। एतेन वस्त्ररञ्जनान्तरं सुन्दरी ‘लहेरिया-आकृतिः’
(तरङ्गविन्यासः) निर्मायते। शिल्पी वीचि-पुटानां सङ्ख्यां न्यूनीकृत्य वर्धयित्वा वा, तथा च सूत्राणां मध्यवर्तिनं दूरत्वं परिवर्तयितुं
शक्नोति, येन विन्यासे भिन्नता आगच्छति।

चित्रम् ३.१३-लहेरिया इत्यस्य कृते बन्धन-पद्धतिः।

इदानीं वयं प्रथमप्रतिरूपस्य बन्धनाय सज्जाः स्मः। सर्वप्रथमं विन्यासस्य (Design) विषये विचारं कृत्वा वस्त्रस्य उपरि तस्य रेखाचित्रं अङ्कनीयम्, तदनन्तरं च प्रथमं प्रतिरूप-वस्त्रं बन्धनीयम्। सर्वाणि प्रतिरूपाणि एकेन सह नैव बध्नातु न च रञ्जयतु। एकवारमेव प्रतिरूपनिर्माणेन भवतः/भवत्याः बन्धन-तन्त्रं सुदृढ-भवितुं साहाय्यं भविष्यति। कीदृशं तन्त्रम् उपयोक्तव्यं इति भवान्/भवती निर्णेतुं शक्नोति, तथापि एकस्मात् अधिकं तन्त्रम् उपयोक्तुम् अनुशंस्यते।

भवतः बन्धनस्य अनुभवाधारेण, टेबल ३.४ पूरयतु। प्रतिरूपस्य विन्यासं रचयन्तु, तथा च भवतां सम्मुखे आगताः काश्चन समस्याः, तेषां समाधानानि च अभिलिखतु। यदि आवश्यकं भवति तर्हि भवान् अतिरिक्तानि प्रतिरूपाणि निर्मातुं शक्नोति।

सारणी-३.४: प्रतिरूपस्य निर्माणम्

क्रियाः	विवरणम्	प्रतिकूलता समाधानं च
प्रतिरूप-सङ्ख्या तथा वस्त्रे प्रयुक्ता बन्धनप्रविधिः :		
प्रतिरूपस्य रचना		
प्रतिरूप-सङ्ख्या तथा वस्त्रे प्रयुक्ता बन्धनप्रविधिः :		
प्रतिरूपस्य रचना		
प्रतिरूप-सङ्ख्या तथा वस्त्रे प्रयुक्ता बन्धनप्रविधिः :		
प्रतिरूपस्य रचना		

प्रतिरूप-सङ्ख्या तथा वस्त्रे प्रयुक्ता बन्धनप्रविधिः :		
प्रतिरूपस्य रचना		
प्रतिरूप-सङ्ख्या तथा वस्त्रे प्रयुक्ता बन्धनप्रविधिः :		
प्रतिरूपस्य रचना		
प्रतिरूप-सङ्ख्या तथा वस्त्रे प्रयुक्ता बन्धनप्रविधिः :		
प्रतिरूपस्य रचना		

सोपानं ३ - वर्णस्य प्रस्तुतिः

रासायनिकाः प्राकृतिकाः विविधाः वर्णाः च विपण्याम् उपलभ्यन्ते । एतेषु प्राकृतिकवर्णेषु अधिकतया पर्यावरणस्य अनुकूलाः भवन्ति ।

प्राकृतिक-वर्णान् सज्जीकर्तुं, यं वर्णम् इच्छति तत् आधारेण सामग्रीं चिनुत/(उदा. पीतवर्णस्य कृते हरिद्रा-मरीगोल्ड-पुष्पाणि, गुलाबी-वर्णस्य कृते चुकन्दर-शाकं, हरितवर्णस्य कृते पालक-पत्राणि, नीलवर्णस्य कृते नीलवर्णीय-हिबिस्कस-ब्लूबेरी-नील-मटर-पुष्पम्)/

भवन्तः अन्तर्जालस्य माध्यमेन विविधवर्णानां प्राकृतिकवर्णाणां च निर्माणपद्धतीः अपि अन्वेष्टुं शक्नुवन्ति, ... मुख्यशब्दान् उपयुज्यः यथा- वर्णवृक्षाणां प्राकृतिकवर्णस्य च निर्माणप्रक्रिया पादपैः प्राकृतिकवर्णनिर्माणस्य प्रक्रिया (स्वस्य रूच्यानुगुणं वर्णस्य उल्लेखं करोतु)।

चित्रम् ३.१४ चुकन्दर इत्यस्य उपयोगेन पाटल-रक्त-वर्णस्य निर्माणप्रक्रियां दर्शयति।

पाटल-रक्त-वर्णस्य निर्माणम्

सोपानं १-प्राकृतिकं रक्त-वर्णं निर्मातुं, मध्यम-आकारस्य चुकन्दर-द्वयं खण्डयित्वा चूर्णं कृत्वा आरभताम्। एतेन प्रभावीरूपेण वर्णस्य निर्गमने साहाय्यं भवति

सोपानं २: चूर्णितं चुकन्दर १ ली. जले योजयित्वा, प्रायः १ होरां यावत् क्रमेण मध्यमाग्निना चुल्यां स्थापयतु। इयं प्रक्रिया चुकन्दर-मूलात् समृद्धं रक्तवर्णकं निष्कासयति।

सोपानं ३-यदा मिश्रणं शीतलं भवति, तदा केवलं वर्णयुक्तं द्रव्यम् एव अवशिष्टं भवति, तस्य घनखण्डं निष्कासयितुं कार्पासवस्त्रं शोधनीं वा उपयुज्य द्रव्यस्य स्रावं करोतु।

सोपानं ४ - अन्ते द्रव्ये एकं वा चमसद्वयं लवणं योजयतु। एतत् फिक्सर-रूपेण कार्यं करोति, तथा च वर्णनिर्धारणे साहाय्यं करोति, येन तत् वस्त्रस्य रञ्जनार्थं अधिकप्रभावकारी भवति।

भवतः प्राकृतिकः चुकन्दर-वर्णः अधुना उपयोक्तुं सिद्धः अस्ति। सस्यस्य (शाकं/पुष्पं/फलं)/जलस्य च परिमाणम् आवश्यकस्य वर्णस्य आधारेण भवति, तथा/च यदि गाढः वर्णः अपेक्षते, वस्त्रस्य — भारः अधिकः अस्ति वा तदर्थम् अधिक- सामग्र्याः परिमाणम् अपेक्षितं भवति।

चित्रम् ३.१४: रक्तकन्दम् उपयुज्य पाटल-रक्त-वर्णस्य निर्माणम्।

चित्रम् ३.१५ हरिद्रायाः पीतवर्णस्य निर्माणप्रक्रिया, यत् गृहे सुलभतया उपलभ्यते

पीतवर्णस्य निर्माणम्

सोपानं १: चमसद्वयं हरिद्रा-चूर्णं मापयित्वा पात्रे
उपयोक्तुं सज्जीकरोतु।

सोपानं २-अर्धचषकं-शीतलजलं स्वीकृत्य, तत्र हरिद्रां स्थापयित्वा
चमसेन हरिद्रां सम्यगतया मेलयतु।

सोपानं ३: विशाले पात्रे १ ली. जलं मापयतु। तापस्य
उपरि स्थापयित्वा निमज्जनं करोतु।

सोपानं ४-उष्णजले, हरिद्रामिश्रणं योजयित्वा, एकघण्टा यावत्
मध्यमाग्नौ स्थापयतु।

सोपानं ५ : रङ्गद्रवे चमसद्वयं लवणं, भर्जकषारं (बेकिङ्ग-पौडर् इति), अम्लकाज्जिकं (विनेगर् इति) च योजयन्तु; एतानि
द्रव्याणि 'रङ्गबन्धक'-रूपेण कार्यं करिष्यन्ति। इदानीं भवतः प्राकृतिक-हरिद्रा-रङ्गः उपयोगाय सज्जः वर्तते। रङ्गस्य प्रगाढतायै
वस्त्रस्य भारापेक्षायाः च अनुपातेन अधिकमात्रायां हरिद्रा आवश्यकी भवति।

चित्रम् ३.१५: हरिद्राम् उपयुज्य पीतवर्णस्य निर्माणम्

भवान् जानाति वा?

वर्णनिर्माण-प्रक्रियायां तापः महत्त्वपूर्णं भूमिकां निर्वहति यतः तत् जले वर्णस्य द्रावणीयतां
वर्धयति, वर्णनिर्माण-प्रक्रियायाः गतिं वर्धयति, तन्त्रे वर्णस्य स्थिरीकरणे च साहाय्यं करोति।
तथापि काश्चन नूतन-वर्णनिर्माण-प्रक्रियाः सन्ति येषु न्यूनतमस्य तापस्य आवश्यकता भवति।
यद्यपि अनेकाः प्रक्रियाः सन्ति तथापि अत्र द्वौ उल्लेखौ स्तः।

निष्क्रिया तापप्रक्रिया

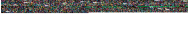
यदि समयस्य अवरोधः नास्ति तर्हि सौरशक्त्या वर्णस्य निर्माणं कर्तुं शक्यते। अस्य कृते काच-पात्रे वर्णं, वस्त्रं च स्थापयित्वा, लघुतम-उष्णतया क्रमेण वर्णं निष्कासयितुम् आतपे – स्थापयेत्। इयं प्रक्रिया कतिपयानि दिनानि सप्ताहं यावत् भवितुम् अर्हति, वर्णस्य आधारेण भवान् यावत् गाढं वर्णम् इच्छति, यावत् अधिकं कालं यापयति।

शीतलजलवर्णः

शीतलजलस्य वर्णः, येषु तापस्य स्थाने रज्जकस्य स्थापनार्थं रसायनानाम् उपयोगः भवति, ते विपण्याम् उपलभ्यन्ते। रज्जकं शीतलजले वा कक्षतापमात्रे जले वा मिश्रितं भवति। बद्धं पटं रज्जके सिक्तं भवति, ततः अन्तिमप्रक्षालनात् पूर्वं स्थिरकेन निर्मितेन द्रावणे स्थापनीयम्।

सारणी ३.५ मध्ये सस्यानां भिन्नवर्णानां निर्माणस्य अन्यानि उदाहरणानि सन्ति।

सारणी ३.५-पादपानां वर्णनिर्माणम्।

वर्णः	पादपः	चित्रम्	वर्णस्य निर्माणसोपानानि (आवश्यकस्य वर्णस्य परिमाणं भवान् कियत् छायां प्राप्तुम् इच्छति इति अवलम्बते)
नीलः	नीलं गन्धपुष्पम्		• शतग्रामं नील-जपापुष्पं एकलीटर्-परिमिते जले योजयतु। • जलं क्वथनाङ्क-पर्यन्तं मन्दतापे उष्णीकृत्य, पुष्पाणि पृथक्कृत्य च • रङ्गद्रवे सार्धद्विशत-मिलिलीटर् अम्लकाज्जिकं (विनेगर्) योजयित्वा द्रावणं सम्यक् चालयतु।
पिङ्गल-वर्णः	चायम्/काफी		• एकलीटर्-परिमिते जले शतग्रामं काफीचूर्णं चायचूर्णं वा योजयतु। • जलं क्वथनाङ्क-पर्यन्तं मन्दतापे उष्णीकृत्य, काफी-चाय-कणान् परिस्रवणेन पृथक् करोतु। • ततः द्रावणे सार्धद्विशत-मिलिलीटर् अम्लकाज्जिकं (विनेगर्) योजयित्वा द्रावणं सम्यक् चालयतु।
हरितः	पालङ्कः		• शतग्रामं पालङ्कं सम्यक् चूर्णीकृत्य एकलीटर्-परिमिते जले योजयतु। • जलं क्वथनाङ्क-पर्यन्तं मन्दतापे उष्णीकृत्य, शाकस्य अवशिष्टकणान् परिस्रवणेन पृथक् करोतु। • ततः द्रावणं प्रचात्य चमसद्वयं लवणं योजयतु।

पीतवर्णः।	गेन्दपुष्पं		• शतग्रामं गन्धपुष्पं (गेन्दा) एकलीटर्-परिमिते जले योजयित्वा जलं क्वथयन्तु। • पुष्पाणि निष्कासयितुं द्रावणं परिस्रव्य • तत्र सार्धद्विशत-मिलिलीटर्-परिमितम् अम्लकाज्जिकं (विनेगर्) योजयतु।
रक्तवर्णः	दाडिमफलं		• शतग्राम-परिमितानि दाडिमस्य बीजानि (त्वचं वा) एकलीटर्-परिमिते जले योजयित्वा जलं क्वथयन्तु। • ततः बीजानि निष्कास्य (द्रावणं परिस्रव्य • तत्र चमसद्वयं लवणं योजयतु।

प्रतिरूपं रज्जितुं भवान् कं वर्णं चितवान्?

प्रत्येकं प्रतिरूपस्य कृते भवान् यं वर्णं सज्जीकृतवान् तस्य कृते सारणी – ३.६ पूरयतु, यदि भवान् समानवर्णं प्रयुज्यते तर्हि कृपया विवरणानि उल्लिखतु।

सारणी ३.६: विविधसस्यैः वर्णनिर्माणम्

सोपानानि	विवरणम्
वर्णस्य निर्माणे प्रयुक्ताः सामग्र्यः	
सामग्र्याः परिमाणम्	
जलस्य परिमाणम्	
वर्णस्य स्थायिककरणाय प्रयुक्ताः सामग्र्यः	
अवलम्बिता सुरक्षाव्यवस्था	
अन्यत् किमपि द्रव्यं यत् समानवर्णं प्रयच्छति	

चित्रम् ३.१६ बद्धवस्त्रस्य रज्जनस्य प्रक्रियां दर्शयति ।

वस्त्रस्य रज्जनं कृत्वा, निर्जलत्वं च कृत्वा तदनन्तरम् उद्धाटयतु।

२०-३०
निमेषाः

सोपानं १-बद्धं वस्त्रं सामान्यजले निमज्जयतु।

सोपानम् २ : वस्त्रम्-२०.३० निमेषपर्यन्तं
उष्ण-रज्जक-द्रावणे निमज्जयतु।

सोपानं ३- वर्णात् वस्त्रं निष्कासयतु। सुनिश्चितं करोतु
यत् भवान् हस्तावरणं धृतवान् इति।

सोपानं ४: अतिरिक्तवर्णं निष्कासयितुम् एकवारं
सामान्यजलेन प्रक्षालयतु।

सोपानं ५-एकदिवसं शुष्कं करणार्थं
स्वच्छस्थाने स्थापयतु।

सोपानं ६: अग्रिमे दिने भवान् वस्त्रम् उद्धाट्य समीकर्तुं शक्नोति

सर्वेषां ५ प्रतिरूपानां कृते-१.६ सोपानात् प्रक्रियां पुनरावर्तयतु।

चित्रम् ३.१६: वस्त्रस्य रज्जनं, निर्जलत्वं, उद्धाटनम् इत्यस्य च प्रक्रिया

३.७ सारण्यां सूचितेषु कस्यापि समस्यायाः सम्मुखीकरणं भवान् कृतवान्
वा? पश्यतु यत् भवान् अन्यैः प्रतिमानैः सह एतासां समस्यानां निवारणं कर्तुं
शक्नोति वा इति।

सारणी-३ सामान्य-आह्वानानि तेषां समाधानानि च।

आह्वानम्	समाधानाय प्रयतताम्
वर्णप्रक्रियायाः समये सूत्रं भग्नम् अथवा उद्धाटितम् आसीत् वा?	प्रक्रियायाः समये तत् शिथिलं न भवेत् इति निश्चेतुं वस्त्रं दृढतया बद्ध्वा सावधानतया चालयतु।
प्रक्रियायाः समये किं रज्जन-द्रावणं प्रसरितवान्?	सुनिश्चितं करोतु यत् यत्र भवन्तः कार्यं कुर्वन्तः सन्ति तत्र चायं अन्यवस्तूनि च स्थापयितुं पर्याप्तं स्थानम् अस्ति इति। उष्णपात्रं धारयितुं वस्त्रं हस्तमुद्राः वा उपयुज्यताम्।
किं भवान् वस्त्रं निष्कासयन् त्रुट्या वस्त्रं कर्तितवान्?	सूत्रं कर्तयितुं कर्तर्याः उपयोगं मा करोतु। भवान् सूत्रस्य बिन्दुम् अन्वेष्टुं सूच्याः उपयोगं कर्तुं शक्नोति तथा च स्वहस्तस्य उपयोगेन तं पुनः उद्धाटयितुं शक्नोति।

प्रतिमानानि सावधानतया पश्यतु।

प्रतिरूप १ तः ५ यावत् गच्छन् किं न/कर्तव्यमिति भवान्-ज्ञातवान्?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

सोपानं ४-स्वाच्-संचिकायाः अभिलेखनम्।

स्वसाम्पल्स् प्रदर्शयितुं स्वाच्-संचिका निर्मातु (चित्रम् ३,१७)। स्वाच्-संचिका विवरणैः सह भवतः सृजनात्मक-प्रतिरूपाणां संयोजनम् अस्ति। भवान् स्वस्य प्रतिमानानि उपस्थापयितुं एतस्य संचयस्य उपयोगं करिष्यति। प्रत्येकं प्रतिरूपस्य कृते निम्नलिखितानि सन्ति।

१. वस्त्रस्य प्रतिमानम्
२. वस्त्रस्य प्रकारः
३. बन्धने, रज्जने च प्रयुक्तप्रौद्योगिकी
४. प्रयुक्तं वस्त्रं वर्णः च
५. प्रतिरूपनिर्माणे सम्मुखीकृताः समस्याः।
६. प्रतिरूपस्य सज्जतायां पर्यायबद्धाः प्रक्रियाः



प्रतिरूपम् १:

वस्त्रप्रकारः

बन्धन-तन्त्रम्

बन्धने प्रयुक्तः पदार्थः

वर्णनिर्माणे प्रयुक्ताः
वनस्पतयः

एतत् प्रतिदर्शं निर्मातुम् अनुसृतानि सोपानानि

अस्य प्रतिदर्शस्य निर्माणे आगतानि आह्वानानि

चित्रम् ३.१७ : प्रतिरूप-सञ्चिकायाः प्रतिमानम्।

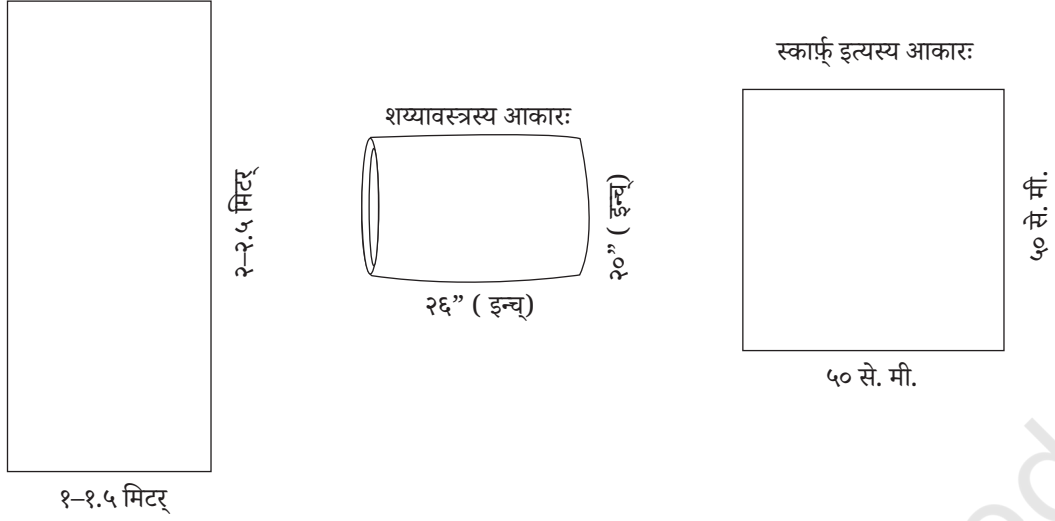
क्रियाकलापः ४ - अन्तिमोत्पादस्य निर्माणम्।

५ प्रतिरूपेषु स्वहस्तं प्रयुज्य, भवान् बन्धनं तथा रञ्जनम् इत्यस्य चरणं बद्धप्रक्रियां च ज्ञातवान् एव। अधुना, भवान् उपयोक्तानाम् उत्पादानां निर्माणं कर्तुं सज्जः अस्ति।

पर्यायः १ - उत्पादस्य चयनम्

भवान् यत् उत्पादं निर्मातुम् इच्छति तत् चिनोतु, यथा, उपवस्त्रं, शय्यावस्त्रं, गलबन्धः, अथवा वस्त्रसामग्री। प्रथमं, वस्त्रस्य चयनं कृत्वा गृहे जीर्णानि पुरातनानि वस्त्राणि— पुरातनानि शय्यावस्त्राणि वा अन्विष्य, आवश्यकतानुगुणं तानि कर्तयतु। चित्रम् ३.१८ केषाञ्चन उत्पादानाम् आकार-पट्टिकां दर्शयति।

उपवस्त्रस्य समान्य-आकारः



चित्रम् ३.१८: वस्त्रस्य मापनं चयनं च।

भवान् स्वस्य शिक्षकस्य, कुटुम्ब- सदस्यस्य, अथवा समीपस्थ-आपणस्य वस्त्रकारस्य साहाय्यं स्वीकृत्य वस्त्रस्य समुचितम् आकारं कर्तुम् अर्हति।

१. कीदृशम् उत्पादं निर्माति?

.....

.....

.....

२. भवान् कीदृशं वस्त्रं चितवान्? किमर्थं च?

.....

.....

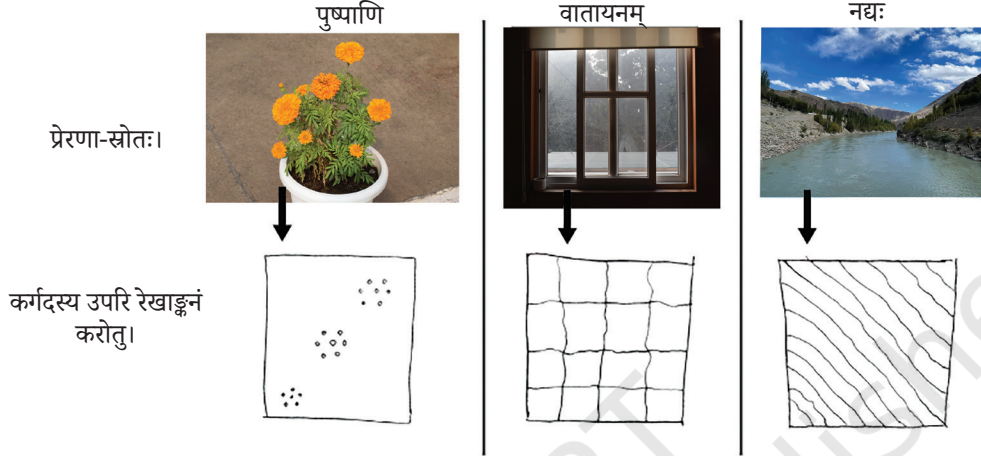
.....

३. स्वोत्पादस्य आकृतिं परिमाणैः सह चित्रयतु।

.....

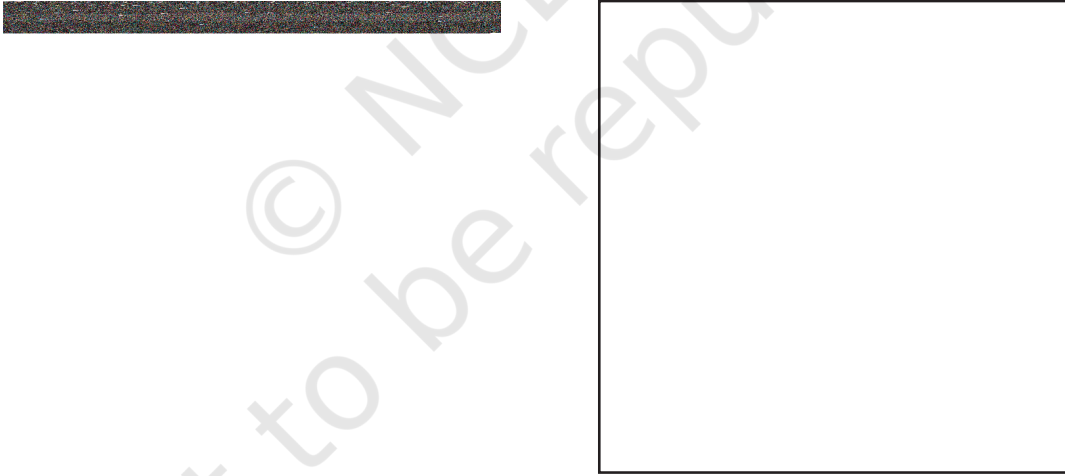
पर्यायः २ - विन्यास्य, रञ्जनस्य बन्धनस्य च अन्तिमं रूपं प्रस्तौतु।

टाई-एण्ड्-डाई-तन्त्रस्य उपयोगार्थं भवन्तः विन्यासं कल्पयेयुः। भवान् स्वं परितः स्थितेभ्यः वस्तुभ्यः ‘विन्यासप्रेरणा’ प्राप्तुं शक्नोति। चित्रम् ३.१९ दैनन्दिनवस्तुभ्यः प्रेरिताः सन् कानिचन विन्यास-उदाहरणानि दर्शयति।



चित्रम् ३.१९-विन्यास-अभिप्रेरणाः तथा टै तथा डै कृते विन्यासाः।

इदानीं, ३.२० अङ्कस्य पुष्पात् प्रेरितं विन्यासं कल्पयितुं प्रयतताम्।



चित्रम् ३.२० : पुष्पात् प्रेरितः विन्यासः।

इतस्ततः भ्रमन्तु तथा च जगतः प्रेरिताः भवन्तु। प्रकृतिं, कलां, अथवा स्वस्य प्रियानि वस्तूनि अपि पश्यन्तु येन भवतः विन्यासस्य विचाराः प्रज्ज्वलितुं शक्नुवन्ति। प्रकृतिः भवन्तं टाई-डाई-तन्त्राणां प्रतिरूपाणि कल्पयितुं प्रेरयति। अन्ततः भवान् यं विन्यासं चितवान् तत् एतादृशे ‘विन्यासप्रेरणायाः’ आधारेण भवितुम् अर्हति।

स्वविन्यासस्य निर्णयानन्तरं, डै-वर्णस्य, टै-एण्ड्-डै-तन्त्रस्य च चयनं करोतु।

१. भवतः विन्यासस्य प्रेरणा का?

.....
.....

२. पेटिकायां स्वस्य उत्पादस्य कृते भवतः इच्छानुगुणं विन्यासं रचयतु।

३. कीदृशान् वृक्षान् (शाकं पुष्पं फलं) अथवा/अन्याः सामग्र्यः (यथा, चायं, / काफ़ी) भवन्तः वर्णनिर्माणाय उपयोक्तुं शक्नुवन्ति?

.....
.....

४. किं टाई-तथा-डाई-तन्त्रं भवान् उपयोक्तुं शक्नोति?

.....
.....

पर्यायः ३ - वस्त्रस्य बन्धनं रञ्जनं च

भवतः टाई-तथा-डाई इत्यस्य अभिकल्पनायाः वस्तविकरूपप्रदानाय एषः समयः अस्ति। स्वस्य वस्त्रं सज्जीकरोतु, बन्धनं, रञ्जनं च कर्तुं सज्जीकरोतु। स्वविन्यासस्य अनुसरणं कुर्वन्तु तथा च सृजनात्मकरूपेण वस्त्रं बद्ध्वा प्रतिरूपाणि कल्पयतु।

सुनिश्चितं करोतु यत् भवान् सर्वान् सुरक्षानियमान् अनुसरन् अस्ति इति। अस्मिन् समये भवतः समीपे प्रतिरूप-वस्त्राणाम् अपेक्षया बृहत्तरं वस्त्रम्-अस्ति, अतः अधिकमात्रायां पादप-वर्णं निर्मातुं २.३ ली. जलं प्रयुज्यताम्। वस्त्रं रञ्जयित्वा एकदिवसपरिमितम् आतपे स्थापयतु।

सारणी ३.८ मध्ये भवान् किं कृतवान् इति वर्णयतु।

सारणी ३.८: अन्तिम-उत्पादस्य निर्माणप्रक्रियायाः अभिलेखनम्।

क्रियाः	आचरिताः उपायाः
वस्त्रस्य प्रस्तुतिः	
बन्धनम्	
वर्णप्रस्तुतिः	
प्रक्षालनम् एवं शोषणम्	

पर्यायः ४ - उत्पादस्य विमोचनम्।

अन्तिमं चरणम् - भवतः अद्वितीयं विन्यासं प्रकटयितुं शुष्कवस्त्रं सावधानतया अनावरणं कृत्वा तस्य विन्यासं पश्यतु । यदा बन्धस्य विमोचनं भवति तदा भवतः उत्पादस्य समीकरणं करोतु येन कस्यापि शिङ्गस्य निर्मूलनं भवेत्। लोहस्य तापः वस्त्रानुगुणम् अवश्यं चितः भवेत्।

भवान्/भवती जानाति वा?

केचन आधुनिकाः टाई-तथा-डाई-कलाकाराः रिवर्स-टाई-तथा-डाई इति तन्त्रम् उपयुज्जते। वस्त्रस्य वर्णसंयोजनस्य स्थाने, ते ब्लीच अथवा अन्यान् रसायनानि उपयुज्य वर्णं निष्कासयन्ति येन कृष्णपृष्ठभूमौ चित्ताकर्षकानि श्वेतरूपाणि निर्मीयन्ते।

१. भवान् इच्छानुगुणं विन्यासं निर्मातुं समर्थः अभवत् वा? यदि नास्ति तर्हि किं कारणं स्यात्?

.....

.....

क्रियाकलापः ५ - भवान् किं निवेशितवान्?

भवान् समयस्य निवेशं कृतवान्, कदाचित् सामग्रीं सङ्गृहीतुं धनस्यापि व्ययं कृतवान्। ३. ९ इति सारणी उत्पादस्य मूल्यस्य अनुमाने साहाय्यं करोति।

सारणी ३.९-उत्पादस्य व्ययः

सामग्र्याः सूची	सामग्र्याः मात्रा	सामग्र्याः व्ययः (०/-यदि भवान् स्वस्य उपयोगः सामग्र्याः पुनः उपयोगं कृतवान्)

अन्येभ्यः मया किं ज्ञातम्?

१. भवान् क्षेत्रयात्रासु, विशेषज्ञैः, परिवारेण, मित्रैः, समुदायस्य सदस्यैः, अन्यैः स्रोतोभिः प्रत्यक्षरूपेण तथा अप्रत्यक्षरूपेण बहु-किमपि ज्ञातवान्। भवतः रूच्यनुगुणम् अत्र किम् आसीत् ?

.....

.....

.....

२. भवान् परिवार-समुदायस्य सदस्येभ्यः किं ज्ञातवान् (यथा, गृहे/ पारम्परिकवस्त्राणां विषये का अपि सूचना, वस्त्रनिर्माणस्य विषये कथाः अथवा वस्त्रैः सह सम्बद्धविशेषस्मृतयः)?

.....

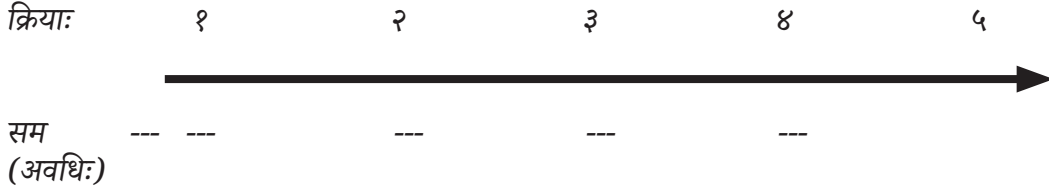
.....

.....

अहं किं कृतवान्, कियन्तं कालं च गृहीतवान्?

क्रियायाः समाप्त्यर्थं कियान् कालः अपेक्षितः, अस्य ज्ञानं महत्त्वपूर्णम् अस्ति।

प्रत्येकस्मिन् कार्ये भवान् व्यतीतघण्टासु प्रायः कियन्तं समयं यापयति इति गणयतु। अग्रिमपृष्ठे कालरेखायां तान् चिह्नितं करोतु। यदि भवान् पुस्तके सूचित-क्रियायाः अपेक्षया अधिकं कृतवान् तर्हि कृपया अङ्कं समयं च योजयतु।



किमन्यत् अहं कर्तुम् अर्हामि?

अलंकरणेन भवान् उत्पादे विशेषताम् आनेतुं शक्नोति । उत्पादस्य अलङ्करणार्थं भवान् स्वस्य सृजनात्मकतां योजयितुं शक्नोति। सामग्रीं पश्यतु यत् भवतः समीपे पूर्वमेव पुनर्चीक्रितानि वस्तूनि, अवशिष्टानि वस्त्राणि, बटन्, क्षौमं वा सूतीसूत्रं वा, दर्पणः इत्यादयः सन्ति। सारणी ३.१० मध्ये कानिचन उदाहरणानि सन्ति; भवान् स्वशिक्षकैः, कुटुम्बस्य सदस्यैः, मित्रैः सह वार्तालापं कृत्वा अधिकान् विचारान् प्राप्तुं शक्नोति।

सारणी ३.१०-भवतः निर्मितस्य उत्पादस्य अलङ्करणम्

अलङ्करणस्य प्रकारः	कथं करणीयम्?
	- यत्र भवान् भरणं स्थापयितुम् इच्छति तस्मिन् वस्त्रे भरणं स्थापयतु। - पिन् करोतु येन भवान् सीवनं कुर्वन् तत् न सञ्चरेत्। - तन्त्रेण भरणस्य स्थिरीकरणार्थं सरलस्य रन्निङ्ग-स्टिच् इत्यस्य उपयोगं करोतु।
	- स्वस्य इच्छानुसारं बटन् इत्येतान् चिनोतु। भवान् तान् कथम् उपयोक्तुं शक्नोति - इति योजनां करोतु, उदाहरणार्थं, भवान् स्वस्य गलबन्धस्य कोणेषु ४ – कुङ्गलान् (वाटन् इति) अथवा स्वस्य नीचोलस्य प्रत्येकं पार्श्वे ५ कुङ्गलान् योजयितुं शक्नोति। - सूच्यां सूत्रं च उपयुज्य वस्त्रे कुङ्गलान् स्थापयतु।
	- स्वस्य इच्छानुसारं पोम्-पोम्टासल् इतीदं चिनोतु। भवान्/तान् कथम् उपयोक्तुं शक्नोति इति योजनां करोतु, - यथा, भवान् स्वस्य शय्यावस्त्रस्य कोणेषु/४ पोम्-पोम्टासल् अथवा भवतः उपवस्त्रस्य प्रत्येकं पार्श्वे ७ पोम्-पोम्टासल् योजयितुं शक्नोति। - सूच्यां/सूत्रं च उपयुज्य पोम्-पोम्टासेल्स् इत्येतान् वस्त्रे योजयतु।

भवान् पट्टिकायां ३.१० मध्ये उल्लिखितान् वस्तूनि अतिरिच्य चित्रकौशलं, मणिशिल्पं, सिकुयिन्स् च अन्वेष्टुं शक्नोति। एतेन भवतः उत्पादः इतोऽपि अद्वितीयः भविष्यति।

चिन्तयतु, उत्तरं च ददातु

१. किं कृत्वा भवते आनन्दः अभवत् ?
२. भवन्तः केषाम् आह्वानानां सामुख्यं कृतवन्तः ?
३. अग्रिमे किं भिन्नं करिष्यन्ति?
४. टै-अण्ड्-डै-उत्पादस्य वस्तुसामग्र्याः उत्पादनात् विपणि पर्यन्तं यात्रां लिखतु।
अस्यां प्रक्रियायां कानि कार्याणि अन्तर्गतानि सन्ति?
५. भवन्तः सद्यः कृतकार्यसम्बद्धानां कार्याणां कतिपयानि उदाहरणानि चिन्वन्तु।
यथा, शिल्पकारः, डैयर, फ्याशन्-डिजैनर्, रीटेलर्, वस्त्र-संशोधकः च। परितः पश्यन्तु, जनैः सह वार्तालापं कुर्वन्तु, उत्तरं लिखन्तु च।