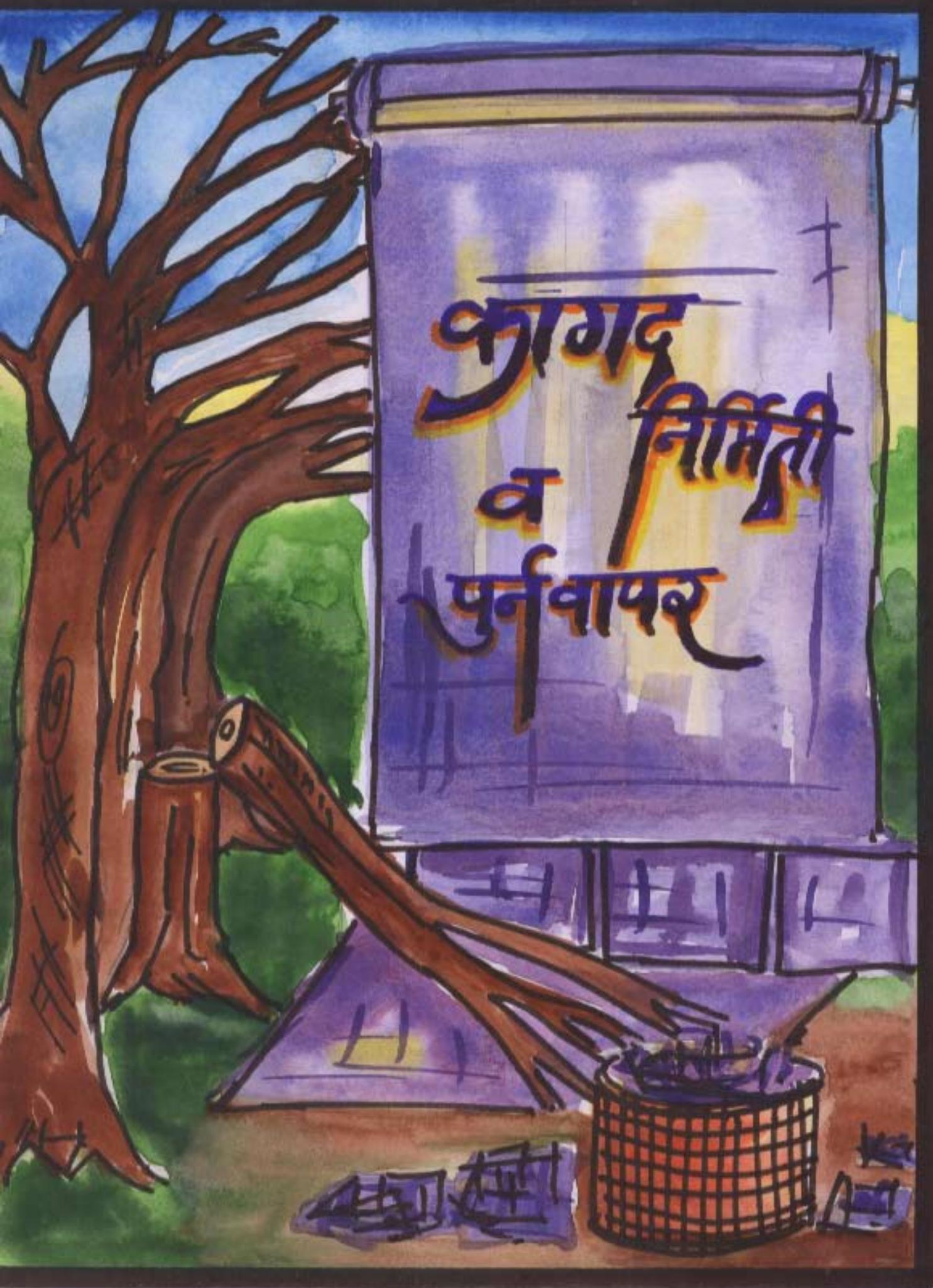


कागद
व
पुनर्वापर



स्टीम



**कर्माला निवेदकर्त्तालम् -
वन्**

‘पर्यावरण प्रकल्प’

2012-13

**प्रकल्पाचैनांव; कार्हद
निविदीव पुनविवाह
मासिक्षिका; कल्पितादंडवते
सिद्धांकता; अप्राकृति
कार्यम्**

स्वेच्छा प्रदादिते

* **द्येख :-** कागद निमीलीची साक्रिया खोलवू जाणुन घेऊ^१
२ कागदाची निमीली आणि फुर्निटुपादन यांचा
पर्यावरणामधील विवेद्य घटकांवू होणारे परिणाम जाणून घेऊ.

* **ठट्टिके :-**

- १) कागदाचा शस्तीछास व कागद निमीली यांची माहिती कळून घेऊ.
- २) कागदाचे महत्व व कागदाचे उपयोग जाणून घेऊ.
- ३) कागदाचा फुर्निटुप, फुर्निटुपादन यांचा पर्यावरणाची असवाई संबंध जाणून घेऊ.
- ४) कागद उत्पादन साक्रियेची उभील, वाणी, डर्जी व झाडे यांवू लिजूने परिणाम माहित फक्तग घेऊ.
- ५) कागद निमीलीसाठी कृत पुस्तक पर्याय घोषणे व दाकांम कागदाच्या व्यवस्थापनासाठी उपाय घोषणे.
- ६) भारतामधील विवेद्य कागद निमीलीचा काष्ठान्यांमधील अपद्यासांची व त्या काष्ठान्यांची माहिती मिळवणे.
- ७) मुलाखतीच्या क्रमे मत्यळविहा कागद निमीलीची प्रक्रिया जाणून घेऊ.
- ८) कागदाचा विवेद्य कलासाठी कागद प्रक्रमे वापर हीउ रुक्मो हेणाणुन घेऊ.

प्रतापना

मी माझ्या पर्यावरण प्रकल्पा बाबत असेते उल्लुक छोटी विषय निवडी वास्तव्यात भी जास्तच उल्लुक छोटो. शोटटी मी ठेणेक विषयांच्या शोधार्थोचिनुसार कागद निर्मीती व पुर्जवापर्क छ विषय निष्टला. छ विषय निवडी माशीचे काळजां मठणने कागदाचा वाढता अपेक्षितीचे वापर आणि काळजीचे वाचा जोव्याहीचे समान वाढले आहे. यामुळे कागदाचा व पर्यावरणाच्या बचावासाठी आपल्या प्रकल्पांचे जनजागृती व्हावी आ देखून मी छ विषय निष्टला.

छ्या प्रकल्पासाठी माछिती बीघावाना मजा देण्याने, विवेकाचा व वर्णमानाले याचा उपर्योग क्षाला. लक्षित मी कागद निर्मीतीची प्राक्केत्या लाभावून घेऊसाठी व्याख्यात पायऱ्यात नववर्च असलेल्या 'फुष्या पेपर मॅन्ड बोर्ड इंडिया' या कामद्यावून छुप्ता लायाच काळजांच्या काळज्यांच्या ला जीट देणी व मूलाबद्दीद्वारे लेणील संपूर्णी माछिती गेणा केली.

लक्षित मी कागद घ्यालीच्या खाचबोर्ड कागद पुर्जवापर्काच्या विविध पहऱी मांडल्या आलिस. कागद व कला याचा संबंध वारेवण्यासाठी आपल्या क्लिंट राष्ट्रवल्या जाणाऱ्या विविध कागदाचा वापर करक्क चालिलेया उपकूमांचा अदावा घेतला. वर्धा येते महाराष्ट्रांची सेपार्साम या ओऱ्युमात छातमागाचा कागद बनवला जालो, त्याची देणील माछिती मी मंडलीली आले.

छ्या प्रकल्पावून मी माझा उद्देश्य पोहचवण्यासाठी खाली व्याचीकरणी वर्गाला कागद उपलोद्धासाठी मार्गदर्शीन केले खाचीकरणी व्याच्यामर्फित कामद्याच्या कलाकृती छनवून घेतल्या. छ प्रकल्प करतांना मला पर्यावरण शोधीकांका कल्पिता ताईनी मोलाच मार्गदर्शीन केले, खाचद्वाल मी खाचा ओऱ्यासाठी आले.

कागद म्हणाऱ्ये काय?

कागद हे निहत्यास वापरले जाणोर, छपाइस व वेष्टनाखारी ला पालला साहित्य भाणि. नावून बांधु, चिठ्या, गवल इत्याहीचे शील्या अंगठ्यांपासून जगद्युक्तीचे तंकु विक्रील विद्या वाढून व मग वाढवून त्याची उपली छिले.

कागद हे अमे जाहित्य भाणि, ज्याचे अनिक उपयोग आहेत. व्यापिकी सर्वत बाजारी व सर्वत केला जोगावा उवयोग म्हणजे नेहणासाठी व छपाइसाठी केला जालो. ठेष्टनासाठी कागद हा विकल्पानित्या वापरला जातो. क्षेत्रफलीभाडी असणाऱ्या अनिक उपयोग - द्वारा नसेच अनिक सकाळच्या ठेणादनांमध्ये याचा वापर केला जातो. जेव्या बांध्यामाबद्दल्या फ्रिंगमध्ये ही कागदकाचा उपयोग केजा जातो. वरचित्रच बांध्य कागद म्हणूनही याचा उपयोग केला जातो.

भागदाचा दीर्घाळ

पेंचारिक शब्दप्रमाणील वापरल्या जाणाऱ्या पापयक्तपासून 'कागळ' (आंगल वाट्ट) ज्यांव साला जो पापायरस वनस्पतीच्या सालीपासून निघालेल्या पट्टया एकात्र ठेंवून उभवणा जात असे. इकात्री ज्ञानाच्या दुखाचा कौतकात माझांठात: आजच्या कागदाचा पूर्वी चीनमध्ये निर्माण केला गेला, असे शास्त्रांतोचे मत आहे. यात्राखेच्या पूर्वीची शास्त्रांनी कागदाच्या वापराच्या संकेत मिळाले झाले.

कागळ निर्माती बंडल्यांनी पेंचारिक शब्दप्रमाणील चार महात्र पूर्वी चार्टेकी एक झामली जाते. चीनमध्ये 'छात' काळामध्ये लगद्यापासून कागळ उनवण्ठाची क्रिया 'कारि जुन' आज्ञाद्वारे दृश्यी रसनाच्या दुखाचा वातकाच्या झुकवातीक विळाक्षेत केनी गेली. चीनमध्ये कागदाचा उपयोग वेळामास स्वस्त व पाविणाम काढक पर्याय म्हणून केला गेला, त्यामुळे चिनी निर्माणांना झुवीपुराके वाट्यात कडी काढय काले.

१३ व्या वातकाच्या झुमावास चीनचा व्योपरामुळे मध्य-मुगीन चुवीपाणी संबंध वढला व याचिवळी कागदाचा वापर हा चीनमध्यून मुर्दिलमांदवोरे मध्ययुगीन झुवीपामध्ये छीझ जागला. व याच छिकाठी कागदाचे उत्पादन झुक झाले. तेथे पांचावर चालित पेपर निर्माण सुक्क झाली व कागदाच्या निर्माणात यांतीकी कडा झाले. संपूर्ण जगात १९०० व्या वातकाच्या झुकवातीष माहितीच्या अस्तित्वाचे क्षेत्रस अद्वान-मद्वान वापरणी जात, असे की फॅ. वर्तमानपत्र, फुर्सांके, मासिके इ.

कागदाचे भीडीचिक उत्पादन झुक्क झाल्यामुळे बंश्यांनी जगात बांधकातिक शेतात अंतिक मध्यवर्षी घडले झाले. ईतं '१४६६' मध्ये कंनेडीयन संस्कृत 'चालिक' केत टी' व जमिन कंकोचक

'एफ. जी. केलर/शांती कामदृ बनविठ्याखाठी येत सामग्री व आकडावर मुकुट्या करून भरून घेऊन घेऊनची पहिले शोधून काढली. आकडाच्या भगारखापासून वितमाळपत्राचा कामदृ घेऊन अज्ञा संस्कृत्याना फुड आज्ञा. त्यामुळेच नवे युवा बुवेन बाले'.

कांडा प्रिया

* रासायनिक लगदा तथारु कम्ळो :- व्यासायानिक लगदा पद्धतीने लगदा बनवण्याच्या प्रक्रिये मधील मुख्य छेत्र न्हणीले लिंगीन या पदार्थाच्या वासायानिक बांधांनीस लिंगून, यास विविधांश्या लक्षात द्रावित करते. जेव्हे कर्वने याला चेंच्युलीलच्या लंतुंपाशून विगळा कवता घेऊ, किंवा लिंगीन छा एकूण वज्र-पतींचे कळून एफ्टर थिंगन ठेवण्याचे काम करतो. जेण्हा वासायानिक लद्दादा पद्धती वापरली जाते, तेंदु वासायानिक लगदा पद्धती दंडना मुक्त वारते. ज्यामुळे लगदा बनवण्याची क्रिया ओपी होती.

छाई, रंगकाळ किंवा नेशन कंठयाचाठी उपयुक्त अक्षा फॅंड-या लगदाची निमीली लगद्यावर इंगीचंगची प्रक्रिया कर्वने कवता घेते. किंमतीचा विचार करता वासायानिक लगद्याची किंमत, घोगील लगद्यापक्षा अल्य प्रभावात जास्त झासते. कांडा वासायानिक लगद्याच्यि कृत्यादेन फक्त घूर्ट भोक्ताच्या प्रभावात १० ले ३० % घतकेचे असते. या पद्धतीस लंतुच्या लांडीचे अलन होते, यामुळे वासायानिक लगदा छा छक्कट कांडा निमीला कर्वा शकतो. याचा दुसऱ्या घापका असा की या प्रक्रियेस लालाची उच्चाता व वीज ही या प्रक्रियेपूर्व मिळेलेल्या लिंगीनला जाखून तथारु केली जाई शकते. सर्वा प्रकारच्या कांडास '२५ फूटी कांड' किंवा नाव झाले.

कांडे पहिलत ही लगदा लयारु फक्त्याची एक व्यासामात्र पद्धत आहे. त्याद्वारे बळकट व डेलच न केलेला कांडा तथारु करता घेऊ, तरक्तो छाचा घेट वापर करावी पैशांवा व कांडी घोके बनवण्यास लीते. यावर मुंदे प्रक्रिया कर्वने याचा खोके बनवण्यासाठी नेशनीकारु कांड छंगीवृष्ट्यात घेतो.

सांत्रिक लगदा निर्मिती : - योनिकारिया लगदा तयार करण्याच्या मुळ्य कोन पहऱीती झालेल. एक म्हणजे उष्मयांत्रिक लगदा निर्मिती व groundwood pulp. पुढी हिनेन्या पहऱीत असलेली लहान-लहान खुकडे केले जातात व ते मीळ्या राफिप्रॅस चालण्याक्या रिकार्ड्यांमध्ये टाकाव्यात रेलात. तेचे हे लहान लहान खुकडे दोन जोखंडी चकाव्यात प्रेरिले जातात व त्याप्रमुळे लंबू तयार करण्यात येतात.

प्रापूल्प्यांपूल्प pulp वा पहऱीत ग्रेडेड्स्मध्ये मीठे मोठे भोंडके दिशी से किंवांचा दगडावृक्ष घासले जाऊन त्याचे लंबू तयार करण्यात येतात. योनिकारिया लगदा तयार करण्याच्या पहऱीतीमध्ये त्याल असलेल्या निर्बन्धनांचा अंग काढला जात नाही, त्यामुळे यांत्रिक लगदा निर्मिती करण्यातील पहऱीत ४५% प्रेक्षा असत उत्पादन निकते. परंतु या पहऱीत कागद प्रेवळा पडती व काढी काळांनंतर लोटिड्युल्ह छिती. या पहऱीत लंबू हे असुळ असलात. त्यामुळे निर्मिती छोणारा कागद छा निर्मिती असती. तरी या पहऱीत लगदा निर्मितीसाठी पुण्याची वीज जागात असली लरी गोवायानीक लगाव्यापेक्षा ' याची किंमत काढी असले.



कागद निर्माणीचे यंत्र.

कागदाचे महारप

कागद हा आपल्या जीवनातील आवश्यक महत्वाचा घटक आहे. आपल्याला छलाको पढून नी कागद हा उपयोगी पडत उनसती. शिशुना द्वेषाभृते कागद हा तर क्षमात महत्वाचा घटक आहे. शिशुना द्वेषाभृते या द्या गोष्टीचा नामिना होतो जसे की वस्त्रा, पुस्तिक, लाव इत्याही गोष्टी कागदाच्या वापरा शिशुव अवलोकन करून नाहीत. खासुदेद वा कई गोष्टींकाबीता कागद हा ज्ञात महत्वाचा घटक आहे.

कागदाचा वापर हा कायीलये तकेच मोठी-मोठी महाविद्यालयी व मीदीगीक द्विंशमधील काशळाळ्यांमध्ये कागदाचा हा अस्यावश्यक ठ भवेत महत्वाचा घटक आहे हे भव लक्ष्यात देणा अब्दे बमजते की, जिहवासाठी कागदा इतका दुसऱ्या उल्लंघन पर्याय नाही. यांद्वीतपणी जिहवासाठी व ज्ञानप्राप्तीसाठी कागद हा महत्वाचा पदार्थ आहे. महारप कागदाचीवाय जगामध्ये कोणायाही गोष्टीचं जेवळा करून द्यावी असावा मोहिला.

जगात वर्लीमानपानांसाठी लक्ष्याचे सम्पादिके, मार्गीके, गीयत-नालीके वांगावरड्या अनेक मार्हिकाचा प्रवाह करणाऱ्या माझ्युमांसाठी कागदाचा वापर हा मील्या प्रमाणावर केला जातो. जेवळा कागदाचा वापर पूर्ण होसो व लो कागद टाकळु घुरुणे ठारून दिला जासो. लेवळा लो कागद वाया नाही. तर या वाकातु कागदाचे पुतःचक्रीकरण खाचा आपल्याला विवेद उंगाळी उपयोग होसो.

कागदाच्या वाच उपयोगाखोल्या कागद हा आपल्याला ढेंदील नीवनासही विवेद मकारे उपयोगी पडत असून. कागदाचा वापर अल्प फुडी बांधणी, कागदाची फुले उनवरी,

त्यापहिलेही किंवा काठीचे इव्वाचे गोरींखाडी कागद झापऱ्याला
उपयोगी पडल शकती.

कागदाचा वापर हा जास्त असल्यामुळे व बाजारपेठी
कागदाला म्हेद्या प्रमाणावर माझांनी असत्यामुळे आज सर्वेस
आम्ही कंपन्याली मोळ्या प्रमाणावर कागद निमीलीकडे वढू
जागेले आहेत. त्यामुळे अनेकांना कागद निमीलीच्या कावऱ्यांच्या
मध्ये काम करून अनेक उद्योजनांना रोजगाराच्या सेव्ही
उपलब्ध झाल्या आहेत.

त्यामुळे कागद निमीली हा व्यवसाय आर्थिकदृष्ट्या
महत्वाचा ठेसी. कागद कावऱ्यांचात काम करूनाऱ्यांना रोजगाराची
संघी उपलब्ध तिसीच त्याच्यबोहऱ्या वांचे आर्थिक जास छीअन
स्थांचे कुटुंबाते उपजीवीकैचे चळ चालू वाहते. देशे आधुनिक
संस्करण पौऱ्याले नाही व जेव्हे आजही विक्षणाचा समाव आहे,
अश्वा कुर्मिळ भागाल्ली आज कागद निमीलीचे कारखाने निमीला
झाले आहेत. त्यामुळे त्या कावऱ्यांच्या असत्यासह्या आरप्तील
लोकांना तर्व रक्कुविघांची प्राप्ती झाली आहे.

अश्वा सिकाक कागद हा महत्वाचा घटक असून,
त्याच्याबीवाय अनेक गोरी करून असण्य आहे.

कागदाचे पुनर्जिवादन जा काढे?

कागदाचे पुनर्जिवादन का कवयि? याबद्दल माहिती निघवण्याच्या मूळी आपणा कागदाचे पुनर्जिवादन म्हणजे काय हे शिक्कात जाणून घेऊ व्हात. "टाकळु कागदाचे पुरुषा नवीन कागदामध्ये कृपांतर कवव्याची साक्रिया छोय." म्हालेच 'कागदाचे पुनर्जिवादन' छोय.

आता आपणा एव्ही गोषीचे जिवीकृत करक्के उंचीत आवाहनानंतर असे व्यष्टपणे आढळेंनी की, कागद हा आपण्या जीवनानील सर्वांत महत्वाच्या उटकांपीकी एक आहे. आपणा पाहिले की कागद हिनवात असेतांना कागदाला विविध वस्त्रायानिक प्रक्रियांमधून जोव नाहो. त्यामुळे अक्षा अकाराच्या वस्त्रायानिक प्रक्रियांमधून मोठ्या प्रमाणावर वस्त्रायानिक पदार्थ बहिरु टाळले जातात. व्यापक्कोरड कागद हिनवायासाठी पाणी, वीज यांचा मोठ्या प्रमाणावर वापर केला जातो.

जर आपणा उपलब्ध असलेल्या कागदाचे पुनर्जिवादन केले लर कागदाच्या उत्पादनाच्या समांतर घट छील व पाविणी पाणी, वीज व उजी यांची उंवत छील लवेच यापामुळे शिंगारे वाचू, जल व जामेनीचे प्रदूषण कमी छील. म्हणून पर्यावरणाच्या हुषीने विचार करव्याची व पर्यावरणासंवर्द्धनाची कृष्ण पालेले पाळले टाकळाच्या टृष्णीने कागदाचे पुनर्जिवादन करणे कायद्याचे ठरेत.

कागद निर्मितीचे उर्जा, पाणी, झाडे व जमिनीवरील परिणाम

कागद निर्मितीसाठी वापरल्याचा जागत्या व कागद निर्मितीला बहिरु प्रभावलेल्या फळांची विविध घटकांमध्ये घातक असे परिणाम छेसात. कागदाचा व त्याच्या फुन्डिटियाद्याचा व कागद निर्मितीचा उर्जी, पाणी व झोडे आणि जगीन वाढवावरु कोणता परिणाम छीनी हे जाह्युन देखाया.

- * कागद उत्थानाचे जमिनीवरील परिणाम :- कागद निर्मितीसाठी वन-स्पती सर्वत महत्वाचा घटक आहे. कागद निर्मितीसाठी वनबंपती फार महत्वाच्या असल्याने फार मोऱ्या प्रमाणावरू दृश्यतोड केली जाते. ह्या दृश्यतोडीचे प्रमाण हे दिवसेंदिवस वाढत चालले आहे. झाडांची मुळे ही जामिनीवरू बोलावरू जासात. आणि ती झाडांची मुळे जमिनीवरील मालीला घटट घरांना तेवजात. यामुळे फार मोऱ्या प्रमाणावरू आसिवृष्टी झाली तरी पाठ्याच्या प्रवाणांवरू जमिनीवरू ही माती वाढून जाल नाही. जेण्ठा कागद निर्मितीसाठी दृश्यतोड केली जाते, तेण्ठा मुळे नव्हत्याक्षामुळे जामिनीवरील माती ठेणली छीती. म्हणून जासासा ज्यो पाठ्यास झाला लक्ष पाठ्याच्या मोऱ्यावरू जमिनीवरू असलेली बुरुणीक माती वाढून जाते. ही वाढून गेलेली माती, ती पूर्वी जमिनीवरू छीती नी वाढून जाऊन पाठ्याच्या क्षेत्रीत वाढते. त्यामुळे त्या पाठ्याच्या क्षेत्रीतामध्ये गांठाची निर्मिती छीते.

- * कागद उत्थानाचे उर्जीवरू घेणारे परिणाम :- दिवसेंदिवस उर्जीचा वापरू छा पाढलच

यांनेलो आहे. उर्जेच्या वारेव्या मागणीच्या तुलनेत उर्जेचे उत्साहात मात्र घावत करी आहे. परिणामी उर्जिचा लुटका निर्माण होते वारेले आहे.

कागद काष्ठाण्यांमध्ये विविध प्रकारची आणांची कटाई, डिनीचींग, टोकिंग यांसाठी अनेक प्रकारची ऊंचे वापवली जातात. ह्या वर्षांसाठी यंत्रांना गेड्या प्रभावातून उर्जेची आवश्यकता असते. यामुळे कागद काष्ठाण्यांमध्ये मोड्या प्रभावातून उजी वापवली जाते लक्षेच काष्ठाण्यांमध्ये होणारे अपघात, काष्ठाण्यांमध्यील मजुरांचा निघाळनीपासून व कामातील शेकिकीशी हुयादी कागणामुळे उजी विनाकारण वापवली जाते आणि वाया जाते.

असा प्रकार कागद काष्ठाण्यांमुळे उर्जिचा वापवली जाते. उर्जेचा वापव फर्जी व्हावा यासाठी काष्ठाण्यांनी कार्यशील असतो. उर्जेची जास्तीत जास्त घरत करता यावी यासाठी स्वानी लक्ष व्यायला हवा.

* कागद उत्पादनाचा कांठावर परिणाम :— कागद उत्पादनासाठी वनस्पती अखेत

महिलांचा घरका आहे. वनस्पतीच्या बालीपाम्बुद्दा व नाकडाणामुळे कागदाची निर्माणी केली जाते. कागदाची मागणी ही आपण पाहिल्याप्रमाणे दिवसोंहीवज वर्कलच चालली आहे. यामुळे कागदाच्या काढल्या मागांनीनुसार कागद उत्पादनासाठी फार मोड्या प्रभावातून वृद्धतेचे केली जाते.

ह्या वृद्धतेचीप्रमाणे वाढले आहे की, याचे गंभीर परिणाम दिल्या जागले आहेत. ह्याचीप्रकी एक महाराजे अनेक वनस्पतीच्या लाली आहता पुढी लजावदक्की कायमच्या नंद झाल्या आहेत, लर्द काही वनस्पती ह्या पृथ्वीवर्कत नामद्विष छील्याच्या अंतिम दिव्यातून आहेत.

असा प्रकार कागद निर्माणीचे झाकावत प्रव्यक्त व-

अमृत्युदान परिणाम छोडत, स्नात्याचे प्रमाण दिवसांदेवत कमी होत चालली आहे. व्याभुळे याचे पर्याप्ततावर अनिष्ट परिणाम होत आहेत. व्याभुळे जिवाविविधतेके कुठा परिणाम क्षाले आहेत. तसेच अनेक परिसंकथा अवलंबून अभ्यासाने झेण्हा वृद्धसीढे केळी तास, लेण्हा अनेक परिसंकथा वैश्वानीत छेतात.

* कागद उभादताचे पाठ्यावरु छोटारे परिणाम :- कागद निमीलीमध्ये नाकडाला शुद्धयापासून ले छिंगींग व चिपींग वा फ्रिंगांसाठी पाठ्याची भाष्यक्यकला असते. त्याभुळे कागद काखान्यांमध्ये मोळ्या प्रमाणावरु पाठ्याचा वापर केळा जाती. त्यासाठी आसपासच्या जलक्षीतांमध्यून पाणी हेतले लाते.

कागद काखान्यांमधील वक्षायनेमी अनेक संउपायी शंखकांव न फक्त पाठ्यात सोडली लातात. त्याभुळे मोळ्या प्रमाणावरु जलप्रदूषण छेति. व्याभुळे जलचबासाठी व पाठ्यात वाष्टव्यात तरु असलेल्या अनेक साजीवांच्या जीवनावरु छोटा निमींग छेतो.

कधी पाठ्याची गरात भागाव्याखाठी काखान्यांच्या आवृत्तात दीमधेल काढली लातात. त्यामध्यून विविध कामांसाठी अमर्याद पाणी उपसा केला जातो, व्याभुळे परिणामी अ॒ज॒ज॒ल पातवी खाजवी जाते. याच परिणाम आसपासच्या परिवसरालील जलस्तोते तरु छेतो. ती खालदेली अ॒ज॒ज॒ल पातवी फुन्हा भवकृत ग्रंथात भरपूर कातापदी लागतो. बद्दा प्रकार कागद निमीतीचे पाठ्यावरु विविध सामग्री परिणाम छेतात.



कागदे निर्मितीसाठी केली जाणारी वृक्षलोड



कागदाचा पुर्ववापर का कावा?

कागद चा एक विद्यमानील व अचूज नष्ट विनाश पदार्थ आहे. कागद जिमीतीसाठी बोडे संप्रीत महिलांचा घटक असून अस्यांत आवश्यक भक्तज्ञाने, फार मीळ्या झंग्येत वृक्षांची केळी जाते. त्याकुळे वृक्षांची लोड केळ्यामुळे हैव्हें-हैव्हेस वृक्षांचे प्रमाण घटत चालते आहे. त्यो चषकीच्या कागदाची मागणी छी क्षणाख्याते वाढल्यामुळे उजी, पाणी, वीज इत्याहे सुविधांवर लाग पडत आहे.

जरु आपण आपल्या शक्य छीक्किल त्या पातळेवर कागदाचा फुर्नीवापर करायला दुवा. जरु आपण आपल्याला शक्य छीक्किल लितका कागदाचा फुर्नीवापर केळा लट वृक्षांतीची प्रमाण कमी छीक्किल वृक्षांची झांड्या विक्किल त्यो चषकीच्या पाणी, उजी, वीज इत्याहे सुविधांवर लाग पडतात नाही. नृणालेच एकूण पर्यावरणाचे कंखदार छीक्किल.

लसेच वृक्षांचे प्रमाण झंग्यामुळे प्रदुषण कमी छीक्कात जोगातिक लापामान पाठ व काडसजनाची वातावरी वाढी चा अभ्यासांवर लाग देता येण्ह शोकाती व पृथ्वीतलावर वेष्टनव्य कावण असलेल्या सदीवांचे संवर्जनां कवता येऊ शकते.

आपण वर्धीकैलक जलकीवर्षणी कागदाचा फुर्नीवापर करू शकाती. असे करून सहज शक्य छीते. गृहांमध्ये आपण आपल्याला शक्य छीक्किल लितका कागदाचा फुर्नीवापर कंशपला द्वा.

वरगुती पञ्चतीने

कागदाचा पुर्वविषय कराता करावा ?

कागदाचे महत्व लसात ठेऊन त्याची उचल करून गवजिचे आहे हे आपण जाओऱ्या घेतले आहे. आपण अपल्या देनाकृत नीवलात उर्फीची असवास्या वित्ती गोषीसाठी कागदाचा पुर्वविषय करून शकतो. त्यासील काढी झूळल शक्य छेणाच्या बाबी पुढीलप्रमाणे.

- 1) घरात निर्माठा छेणाच्या वर्तमानाच्चप्रमांच्या बद्दीच्या कागदा. पास्तून कागदी प्रिशाया घनवणे.
- 2) आपल्याकडे उखलेल्या झुऱ्या वळ्यांचे चौशाले कागद उक्त कृकून खांता गापडिंग करून अस्थवा घरामध्येच बँडू ठोकाच्या दोयाच्या शिखाकामातून त्या कागदापासून वापरात येऊ शकणारी वेणी घनवणा येणु शकतो.
- 3) पेपर मैट्री ट्या कामाच्या लगाधापासून कलाकृती उनवठ्याच्या कलेत, आपण आपल्या घरातील बद्दी कागद किंवा आसपासून उपलब्ध छेणारा कागद वापरून शोभेच्या व्हासू किंवा घरामध्ये वापरात येणारी अनेक प्रकारची भांडी उव्हांडू शकतो. डुदा, टी डॉट, कडई, गाढी, पातिले इ.
- 4) आही राफाई वण कंगीत कागदाचा वापर आवणा पतंगा घनवणे, पताका संयाक करून तस्सेच शोभिसाठी कागदी माळा लेण्यासू करून या व खासारख्या अनेक शोभी फोटो शकतो.

- ५) वर्तमानपत्रामध्ये कागद कदम्बीमध्ये न हेता ना कागद
कुळानामध्ये अथवा इतर ठिकाणी विविध गोष्टींच्या फुट्या
बाबत्यासाठी वापरात आणावा.
- ६) वर्तमानपत्रामध्ये मक्तूणस्त्री रंगाखेंडी वर्तमानपत्रे एकत्र
करील, त्या गंडीत वर्तमान पत्राच्या कागदाच्या वापर कोलाहल
चिन लेयारु काबऱ्यासाठी करावा.
- ७) विविध गोष्टींसाठी संक्षेप म्हणून ठेचनाकराठी देखील
कागदाचा वापर करता येत, व्हाफ्तो.

केळीच्या धारयापासून कागद

आपणा कागदाच्या निमित्तीसाठी विविद पर्यायांची शोध घेण्याची गरज आहि. आखाठी आपणा नवनवीन कल्पना मांडाऱ्यला हव्यात. अशीच का कल्पनाच नव्हे तर, यशाटीची उपकूम म्हणजे 'केळीच्या धारयापासून कागद' (निमित्ती). आच उपकूमा छढूल आपणा माछिती कळत घेऊ यात. केळीच्या धारयापासून भालितुच्या दृजीचा कागद उथार करूयाची समावित पट्टूत निर्माण केल्याचा थावा गुजरात वारूयामध्ये बऱ्याटक मसलेले नवसारी कृषि विद्याप्रैगलील कास्त्रक डॉ. बी. एन. कोळंहे यांनी जेना आहे. कागदी चलन म्हणजेच भाकरभाद्ये वापरून जाणाऱ्या नोंदांचा कागद उथार करूयासाठी या केळीच्या धारयापासून उथार केलेल्या कागदाचा वापर केला जातो. या कागदापासून उथार केलेल्या नोंदांमध्ये गंभीर वर्णियरीत टिकून शाळूयाची द्वंद्व मत्ता असू शकील. असे पुढे कोळंहे यांनी झोगीले.

केळीच्या धारयापासून उथार करूयात आलेल्या या कागदाच्या चाचण्या केंद्रीय कापूझ लंत्रेसाने संकीर्णत करूये. मध्ये घेण्यात आल्या आहित, आजपर्यंत कास्त्रकांना आठक्कुलेल्या अंदे प्रकारच्या नेकार्गिक धारयांमध्ये केळीच्या खेडाचे धागे कै भर्वानु लांब आपणि झर्वात तोकटवात व चिवट असल्या चे आठक्कुले झाले. ह्या कागदाचा नीया उल्कण्यासाठी वापर करूयामार्गाचे मूळेचे काळा म्हणाले. हुपा कागदाच्या नीन टुकारू वेळ्या उड्या घासल्या तरी हा कागद फाटल नाही. बाह्यका नीयांचमा जावत घड्या घासल्या जातात, आणि जावत वेळा घड्या घासल्यामुळे फाटतात. परंतु केळीच्या धारयापासून उथार फापण जसल्यामुळे हा कागद नीयांसाठी शीघ्र झोळे.

काळी बंदोधन पात्रिकांमध्ये प्राविहृत क्षालेक्षा
 बंदोधनांचा संदर्भी हेताना कीवुळे यांनी फक्त निपात
 मध्येच खाल या नोटा उनवण्यासाठी या कागडाचा वापर
 केला जाते असे आंगीतले. या बंदोधनाचा धागा पकडून
 काळी कागद निर्माती मधील जाणकारांनी शारीषयी प्रति-
 क्षीया रेही आहे. खानुसार केळीच्या धारेयांमध्ये असजेज्या
 गुणधर्मामुळेच या नोटा डाईच्या काळ टिकत असाव्यात
 व फाटत तसाव्यात, असे अव जाणकारांचे म्हणण्हो आहे.
 भावतीय नोटा छया जस्त वापरल्या जाल असेल्यामुळे
 लवक्ष मठतात व त्या अधिक काळूपर्यंत गोऱ्य झेतील
 काळू शाकाल नाहील. भावतात लयारू छोणार्दू उच्च दर्जीचे
 कापसाचे धागी व लगेदा आधात केला जातो. केळीच्या
 धारेयांवर आधारित भावतीय नोटांची निर्माती कुमुक शास्याम
 त्याची रठगवला वाढवण्यास अधिक वाव मिळेल, लक्षेच
 केळी या प्रिणाचे मूऱ्य अधिक वडिल.

कागदु पुर्णउत्पादनाकारे ठोणारे वायू,

जल व भूमी संरक्षण :-

)) कागदु पुर्णउत्पादन प्रक्रियेतूळ याच मोठ्या प्रमाणावर वायू संरक्षण होते. कागदु निर्माण करण्यासाठी कागदु काढण्यामध्ये मोठ्या प्रमाणावर उर्जेची सावधानी अवशी. ही उजी प्राप्त करण्यासाठी जास्त किंवा वर्तम वर्कार्टचे विविध प्रकारे उपलब्ध आणले जाते. या उपलब्धाचा प्राकृयितूळ याच मोठ्या प्रमाणावर वायू बहिरु पडतो. या बहिरु पडणाऱ्या घुरामुळे (वायूमुळे) हवा संरक्षण घटवाऱ्या याचा फर्मिवणाऱ्या विविध घटकांवर पावेणाम होते.

तसेच कागदाचे पुर्णउत्पादन प्राकृयेमध्ये कागदाचे पुर्णउत्पादन करण्यासाठी विविध क्षमायनाचा वापर केला जाते. जेव्हा वांमधील काढी क्षमायनाचे उपलब्ध केले जाते तेव्हा त्यालून घोडी फडणाऱ्या घुरामुळे देखील मोठ्या प्रमाणावर वायू संरक्षण होते. यामुळे पर्यावरणासील विविध उरकांवर झानेष्ठ पावेणाम होतात.

भोकांच्या क्षमीसाठे उपसनामाफील असले विषाडी वायू जाऊ भोकांना उपसनाचे त फुट्युसाचे विकास होतात. तसेच त्याच्या अग्रिम्याला दोका निर्माण होते. तसेच छोल काढी विषाडी पायुच्या अंचनामुळे नापमानात उरवण छोळण लापमान वाढ क्षाल्याने वर्फी वितळ्यांनी क्षेत्रजलाची पातळी काढणे इत्याही कुण्ड्याकेणाम उद्दिष्ट नागले ओहुत. अशा प्रकारे कागदु पुर्णउत्पादनातूळ हवा संरक्षण घडवू घेते.

ii) कागदाचे उपादन प्राप्तीचा व कागदाची पुनिउत्पादन प्रक्रिया करण्यामध्ये पाणी हा महत्वाचा घटक असून प्रत्याचा मोळ्या प्रमाणावरूप वापर केला जातो. ठेंडींग, न्हिवींग यांसारख्या विविध क्रियांशाठी पाणी हे महत्वाचे भासते. कागद निर्मातीसाठी व कागद पुनिउत्पादन प्रक्रियेसाठी वापरली जाणारी विविध प्रकारची बसाहन पाठ्यात मिशल्टली जातात. अशी बसायने कमी जास्त प्रमाणात पाठ्यात मिशल्टल्यात अनप्रवृत्त घडून येते.

पाठ्यात ही मिशल्टलेली वर्ती बसायने ओरिंगास छानिकाऱ्यक असतात. अनन्ताभासीत व पिठ्याच्या पाठ्यामासीत ही बसायने शब्दीसात नाहीन कावीळ, दोयफाईड योंसरट्टे गोंग छोतात. हे कागद काष्ठांयांमधील पाणी मोळ्या अनकेशीतांना जाऊन मिळते. यामुळे असा जलक्लीतांमध्ये विषवसंचयन छिडून ते पाणी प्रत्यास अयोग्य बनते. लक्षीच या पाठ्यामध्ये वास्तव्य करणार्या अलचरसंच्या मापुव्याला विकानींग छोतो. महूल जागदाचा वापर कमी करणे आवश्यक आहे.



નોંધાણે નિર્માણિતીય કોષખાનાંમનું છોણો વાયુપ્રકૃતા





નોંધ નેમીનીકુલે હોણારે જલપ્રદૂષણ





નોગદ જેમીલીન્યા આવખાન્યાંમુક્લે હોળારે
ભૂમીપ્રસૂધા.



काही पेपर मिळस

- 1) खंडा पेपर मिळस :- भावतामध्ये असणारी खंडा पेपर मिळस कागदाचे बिभागकळी गोपन्यासाठी उढावा देणारी संवित मोठी इंडियन मानली जाई गा कंपनीने जग आसेहट व अभूतमानांकित कंपनी APP गोपन्यासाठी फ्रांक केला आहे. ही कंपनी कागदाचा भगदा व कागद बनवणारी जमिच मार्केटमध्ये मिळ्या प्रभाव फ्रांक कागद वितरित करणारी कंपनी आहे.
- 2) बम पेपर मिळस :- उत्तर प्रदेश मधील ही विभागीय चिठील कंपनी १९४४ व्यापारी क्षेत्रातील कंपनी ट्यॉच्याकडे कागद लघाऱ करणोर दोन विभाग छिते. व्यामध्ये ३३३० TPA कागद तयाऱ करून असे. फुढील पर्यंत ट्यॉनी नवीन म्हानीट टाक्कुस प्रिटीगाचेही काम गोपन्यास सुरक्षाते केली. व्यामुळे ट्यॉने उत्तादन ५५०० पर्यंत वाढले. ट्यॉन्या फुढील योजनेनुसार नवीन म्हानीटमध्ये टिक्कू पेपर आणि फ्रेस्टर पेपरमध्ये लघाऱ करण्यासाठी १६,३२० TPA एवढ्या झटक्कीचे उदादेष आहे.
- गारसाठी देखील किंवा रक्क्याद्वारे रक्कुलभत्तेनि करूया व प्रकल्पाचा मालाचे विजळण छीला आकेल. या कंपनीत क्षय ड्रीक्षीत खानी व खोडी यांची मीटीवटेक घासा ७०० कुश्चाल, अद्यकुश्चाल, कमीकुश्चाल नोंद काम करतात.

FSCIA म्ही अभूतखर चिठील एक कंपनी जी पर्यावरणीय दुष्कृती विचार करणारी कंपनी आहे. नी जंगल वाढीचे प्रयत्न करणाऱ्या कंपनींना आंतरराष्ट्रीय व्यापार व नियन्त्रण करून एक वेळाचे व्यापार निर्माण करण्यासाठी मदत करते.



માનવાધીલ ચારાં કાશ્કાળે .

कुलाळत



कागद निर्मिती छी कोणत्या स्वरेहे छेते हे जागून बेब्याकारिता मी 'फुच्चा पेपर मॉड बोट कंटकडी' या कागद कारखान्याला भेट ठेणी व लेशील मंजिल 'आमित ब्रिंग' वांची मुलाखत घेतली. ता कारखाना कागद निर्मितीचा नस्तुन या डिकाणी कागदी नगद्यापासून वाढवासाठी वाढवाना जावाका फुढीचा बनवला जासो. मला या मुळाच्छात्रीमधून आठलेले विविध मुद्दे मी फुढ मांडले आहेत.



'पुण्या पेपर ऐंड बोर्ड इंडस्ट्री' या कारखान्याची
कथापता २००३-०४ बमाली झाली. हा कारखाना साक्षरत
या शास्त्रज्ञानवृत्त ये केंद्रीय अध्यूल. पुण्यंदर या लाल-
न्यामध्ये आहि. या कारखान्याचे मुळे मालक जयवंत विसंग हे
असून से उल्लं श्रेद्धा वाचविचे निपाखी आहेत. या कारखान्यामध्ये
तयार होणाऱ्या पुढी हा कावऱ्य, जेजुवी व पुढी या
शास्त्रामध्ये पाठवला जातो.

या कारखान्यामध्ये लगदा तयार करण्यासाठी
लागणाऱ्या वदूची कागद हा पुढी शास्त्रामध्यील विवेद डिकंनं-
वक्कने झागला जातो. लेसेच कारखान्याला भागानारी वील व
पाणी योंचा पुखठा जेजुवी या शास्त्रामध्युल केला जातो. या
कारखान्यामध्ये मालिन्याचे लीस्हणी विवर काम चालू झासते.
फक्त वीजिचा पुखठा बँद असल्यास हा कारखाना काढी वेळे
झुरला बँद ठेवला जातो.



काष्ठांत्रियामध्ये कागद निर्मीलीची कऱ्कवळात ही कोणदाढ्या लगाढ्यापासून छोटे. पुढी बनवण्यासाठी देखील लगदा ला असेही महत्वाचा पदार्थ झोटे. हा लगदा बनवण्यासाठी काशासासाच्या भागांमुळे मिळवलेला कदूची कागद भिजवला जातो. नंतर भिजवलेला लगदा उत्तमामध्ये वाळठयासाठी डेवण्यात घेजो. कंपनीच्या अस्तपास असेही भासा लगाढ्याचे ठेवासे आपल्याला पाण्यापला भिठतात. ह्या ठिगांचांमधील लगदा नंतर गवनिनुसार वाष्ठांत्रियामध्ये पुढी बनवण्यासाठी वापरक्षा जातो. हा लगदा कंपन्यानंतर फुल्हा कुम्हा कदूची कागद भिजत द्यातला जातो त त्यापासून परवल लगदा उभाला जातो. या लगदा बनवण्याच्या फ्रियेमध्ये कीण्यासाठी रसायनांचा वापर केला जात जाणी. या मद्द्ये फोटों कागद त वर्णी या दोनच गोषींचा वापर केला जातो.



आवा पाणिले की लयारु केळीला भरगदा हा फुळा उनवऱ्याखडी वापरकल्या जाणाऱ्या द्रवणांची लयारु केळे जाणाऱ्या टाकीमध्ये टाकला जातो. ह्या टाकीमध्ये एक मज्झूर संजल भरगदा टाकल असतो.

ह्या टाकीमध्ये भरगदा अल्यानेसु व्यामध्ये पाणी टाकले जाते. हा भरगदा पातळाचे स्रोतांच्या वरक्कपाते उनवऱ्याखडी या टाकीमध्ये मीटरच्या आक्षयाने संतत घुसलेला जातो. जेठे तोकला भरगद्याचे पातळाचे स्रोतांचे केळे जाते. हे लयारु क्वालीने द्रवणांचा वरक्क टाकीमध्युने मीटरच्या आक्षयाने खाणच्या टाकीमध्ये एक फुळा वरक्क टाकीमध्ये घर्वले जाते.

श्रीवटी लयारु क्वालीने हे स्रोता पर्हिपरच्या खाणच्याने मुळ्य मार्कीमध्यामध्ये नेहुले जाते.



कुळा निर्मितीच्या कारखान्यामधील ही अर्धांत मुळ्य मशीन आहे. ह्या माशीनमध्येच खाला असौने कुळा बनवला जातो. एका पाईपने मोटव्ह्या व्याख्याने सरकनी भगवां छ्या फिकड्या पदव्याप्त आणला जातो. नंतर हा जगावा या भोज्या वोलव्हरू गोल फिकपत्ता जातो.

फुळा हाच सरकनी जगावा कुमार्या एका वोलव्हरू नेला जातो व देशी देशील असाच फिकपत्ता जातो. फुळा शिवटी हा जगावा एका भोज्यावरू फिकपत्ता जाऊन बांहिक पडलो. हा जगावा बांहिक पडलाना फुरद्याच्या रक्कमपात (भोज्या) बांहिक पडलो. हा जगावा जिन्हा वोलव्हरू फिकपत्ता जातो, तेही खाव्हरू एका छोट्या पाईपद्वारे पाणी टाकले जाते, म्हूळून कुळा लावारू व्हाल्यावरू लो भोजा असतो.

ह्या माशीनद्वारे असौने एका निर्मीयमध्ये पाच मुळ्डे बांहिक टप्पीले जितात. म्हात्रून काढलेला कुळा खाच्यावर काढायच्या कुळांच्या फ्रैक्यांसाठी पाठवला जातो.



ज्यांचे क्षेत्रीय फुळव्यावर आवा ओलगा काढून टाकवण्याची व्याच्यावर मीठ्या प्रमाणावर दाब टाकला जातो. व्याचव्याकृत फुळव्याची मजबूती वर्गव्यासाची त्यांना दोन दीकड मधून तिऱ्हले जातो. त्यामुळे फुळव्याचा भाकार बदलतो व ती ओवरहीलड रनतो.

अक्षां फुळव्याला गाजिघात माणी नसते व छां पुढीला कमी दर्जीचा मानला जातो. छिप्पन लियां क्षाणेल्या फुळव्याला अपाट उनव्यासाठी व त्यांना जाणार देण्याखाची या मार्कीनंचा वापर केला जातो. या मार्कीनमध्ये फुढी डेवल जातो व त्या फुळव्याला चारणी खालून दाखल जाते व त्यामुळे छा पुढील क्षपाट, स्क्रॅच व ताळव्यासारी योग्य असा उनतो. या मार्कीनमध्ये फुळव्याला योग्य झाकार्देव्याखाची फुळव्याची कटाई देखील केली जाते.

कंपनीचा मागातील पुढी



फुव्या पेपर मैंड डॅट कंपनीच्या आसपासच्या भागामध्ये कंपनीमधील विविध गोष्टींमुळे प्रदूषण घडून येते. कंपनीच्या फुढत्या भागामध्ये विविध मकारचे थोकसेस, ट्लॉक्टर्स, कागद, पुढी, पोली, आठल्या या मुकाब्ल्या कचरा पहुंचयाचे झेंजली. हा सर्व कचरा कंपनीमध्ये विविध तक्राचा कर्तव्य माल आणल्यानंतर खालून डरलेला, जसेही पुढीची कटाई केल्यानंतर डरलेला कचरा, बांगान अणिव्यायाठी आणलेली झोटी इव्यादेमुळे तयार होतो. याची विज्ञेवार नोवंद्या-काविरा या सर्व कचरा एका टाक्कावर फोचवा डेपोमध्ये नेणा, जातो, परंतु हा कचरा एका काक्कान नेहण्यासाठी अस्पृश दैक्षण्याचा काळातदी लागली काशा येई कचरा भांडव्याची खूप दैवत वाट पाण्हली जाते.



कंपनीमध्ये फुळा बनवण्यासाठी मोठ्या प्रमाणावरू पाण्याचा वापर केला जाला. फुळा उनव्याच्या प्रक्रियेमध्यून उबलेले पाणी व लेण्ठा हे आवस्याभवत्या जातीनीवरू व्होडके जाल आहे. ह्या पाण्यामध्ये असतारी काढी स्रमागालील रखाधेने गांभुरे जानीनीचे प्रदृष्टा इसाले आहे.

वैशील शुयात्राचीमध्ये दाखविल्या प्रमाणे खाजीनीजा मेंगा पडल्या आहिल. अशा प्रकारे जानीनीवरू पाणी कोडल्यामुळे कंपनीच्या छद्दीमध्यील खानीन वाणातरू गोलीच झोडू खाचवरोबद्द आवस्यासच्या भागामध्यील जानीनीवरू देखील याचा पाविणाम खाला आहे. फुळा नीमिली तंत्र उबलेले पाणी व्होडल्यास (व्याही व्यव्य विल्हेवाट) भावण्यासाठी दुसऱ्या कोणताही पदीय उपलब्ध्य नवरुद्यामुळे कंपनीने हे पाणी मळा प्रकारे जानीनीवरू रसेडले आहे. व्यामुळे कंपनीच्या आवस्यासच्या परियट्यात दुर्गंधी प्रभावली आहे.

हॅन्डमेच पेपर.

भावतामध्ये विविध ठिकाणी हॅन्डमेच पेपर उनवळा जालो. वर्धी विशिल मुख्यांमा गोदीजींचा भेवारगम आ आश्रमामध्ये देखील असाव प्रकाट्या हॅन्ड मेच पेपर लयाऱ्ह केला जालो. आ ठिकाणी लयाऱ्ह छोणार्या कागद लेधीच व आसपासच्या प्रदेशांमध्ये वापरला जास्तो.

आज सर्व रसायनांचा वापर केलन कागद निर्गतीच्या कागदान्यांमध्ये लयाऱ्ह केलेला पांढका बुद्ध व बुद्धजुडीन कागद वापरला जालो. हा हॅन्ड मेच पेपर जवासा प्रिवळा व कडक असतो, व्याख्युते कमी दर्जीमुळे ह्या कागदाचा मास्त वापर केला जात नाही. असा प्रकाट्या कागद कडका प्रकारे उनसी शाची झायणा फ्रिया जाघून घेऊ आत.

१) सर्व प्रदृश घृतमागावर कागद लयाऱ्ह करण्याखाठी बद्दी कागद किंवा इतर वाषा गेलेला कागद येण बाढळ्यांमध्ये भैजल घासला जालो. हा कागद साधारणत: तीन ले चार दिवस भैजल घासला जालो. छोयाचित ① मध्ये आपण भैजल घासलेला कागद पाठू बाबती.

२) हा बाढळ्यांमध्ये भैजल घासलेला कागद नंतर बोहे कागद जालो. नंतर हा कागद कुटून बरिसा केला जालो. बाबिक लेलेला कागद नंतर मोऱ्या टोकीमध्ये भैजल घासला जालो. तेणु यामध्ये डिंक (खच) व कंग टाकला जालो. असा सकार टोकीमध्ये अपल - अवल तीन से चार दिवस कागद भैजल घासला जालो. आपण छोयाचित ② मध्ये हे बाबू बाबती.

३) यकीमद्ये भिन्न घालेला लेद्हा नंतर बहिर काढला जालो व तो छायाचित्र ③ मध्ये दाखवल्याप्रमाणे पाठांवरती मांजर कापड छांथवले जाते. यांनसर टाकीलून बहिर काढलेला आला कागद त्यावर पसळला जातो व पुढील या भगाद्यावर मांजर कापड छांथविरुद्ध जाते व त्यावर अणुन एक पाट ठेवून मीठ्या वज्रादवोर भार दिला जातो. यामुळे लर्हद्यावर भार पडतो उर्ही त्यामधील पाणी बहिर पडते व कुका लगादा मिळतो.

४) मांजर कापडांचा मध्ये असलेला लगादा कापडालाईत बाजूला काढला जातो. तो तसाच दोबीवर उत्तमद्ये वाळण घालला जातो. ता कापड शाळज्यानंतर त्यामधील लयार झालेला कागद बहिर काढला जातो. छायाचित्र ④ मध्ये आपण हे पाठु शाळतो. उर्हा प्रकार हूऱ्यात मेड पेपर बनवणा जातो.

कुला व कागद

कलेमार्फिट देखील टोकाऱ्हु कागदाचा योव्यंत तो
पापड केला जाऊ शकतो. टोकाऱ्हु कागदाचा विविध प्रकारे
वापर घेण्याचे ठज्यं फलाष्टती लयाऱ्ह करता येऊ शकतात.
भृत्यांनी मोळ्या वगीमधील विच्याईची आपल्या कलेचा वापर
घेण्याचे अस्त्रा कराष्टरी बनवू शकतात. अशाच काही कलांचा
व कागदाचा संबंध जाणून घेऊ यात.

* पेपरमेक्रोचे किल्ले :— टोकाऱ्हु कागद वात्यामध्ये भीजत
घालून त्यापासून जगावा तथाऱ्ह करता
पेपरमेक्रोचे किल्ले बनवता येऊ शकतात. देवाळीच्या बांगांची
घरोघरी किल्ले बनवण्याची प्रथा असले. खांबांना अस्त्रा कराष्टरी
मध्ये आणें शिकायो.

किल्ले उनवताना मुळे किंज्याचा आणाऱ्ह निरचित
करतात. त्याची वेष्टाणे फवतात व पेपरमेक्रोचे जगावा,
खलीचा वापर करून विविध किल्ले बनवता येऊ शकतात.
त्याच्यांतरे पेपरमेक्रोचे किल्ले खुक्कून त्यांना कंगा देऊन लोची
विक्री करता येऊ शकते.

* जगद्या विषयी मार्गदर्शिन :— पेपरमेक्रोचे या कलेसाठी जगद्या
चा अत्यंत महत्वाचा घटक
आहे. जुने कदंदी पेपर किंवा वाया गेजेले पेपर पाठी
व बुळे यांच्या भीत्रांनामध्ये दोन दिवस भीजत घालने
असला जगावा लयाऱ्ह छेतो. आपला कागदाचा दर्जी तुचावून
व जास्त काळ जगावा भीजत घालून लक्ष्याचा दर्जी
वाढवू शकतो.

* कागदी लगद्यापासून लेटवकः :- (उगडाची वित्त [भ्युरव])

बामह्ये देनोदेन, जीवनामधील विविध प्रशंसा लेसच इसापनीती उन्हुन केंगवली जातात. यामह्ये निझमी देखाव्यांचाही अभावेचा असतो. बामह्ये कागदी लगद्याचे उठवटे उनवले जातात व नंतर योंची योष्य आकाशात कटाई फेळन ले केंगवले जातात.

* कोलाजाचीत्र :- यामह्ये वर्जमानपत्रामधील केंगवीरंगी आकाशचे लुकडे घासुना काढून छा कागदोवर कर्तये चित्र काढून. घेंगीत कागदाचे उपायिक - उपायिक लुकडे चल्याचा (किंवा डिकाच्या) साह्याने काढलेल्या किंवा घेंगावर चिठ्यावून बुद्धक असे कोलाजाचीत्र उनवता येऊ शकते. छा एक फक्त्याच आरा असून अशा चित्राचा वापर भी देण्यासाठी किंवा घुर्कोमनासाठी ठिक्का आकलो.

* कागदी लगद्यापासून विविध आकांक्षी भांडी, ट्रॅ, बाकुल्स मनी व खेळणी लयार्ड करणे :- या उपक्रमानुसारे टाकाठ कदवी पेपर्सच्या साह्याने लगाहा लयार्ड केला जातो. व त्या लगद्यापासून विविध आकांक्षी भांडी, पेनकॉर्ट, ट्रॅ, विविध आकांक्षी खेळणी उत्तीविता येतात. लगद्यापासून लयार्ड केलेल्या यासरी गोरी झुर्कोमनील तारण्यासाठी त्या केंगवणे, योंयक ट्रिफल्या, तात्याची लुकडे, माणी, खेचा, पानांचे विविध ठसे चिठ्यावणे योंसारऱ्या क्रिच्या करता येऊ शकतात.

* कागदी उनवणे :- डायचा उनवण्यासाठी टाकाठ, पौऱ्या कागदाचा वापर केला जातो. छा कागदी विविध आकाशामध्ये नायुन त्याला रॉपलरने एटपल



कोगदी लठाद्याला भांड्याचा आकार देऊन बुद्धिमत्तेकरण करणने विक्रीसाठी लयाऱ्ह कोगदी लठाद्याचे भांडे.



कोगदी लठाद्यापासून तप्यारु केलेल्या भांड्याचे बंगलाम, नमेच कीरीच कामासरखी बुद्धिमत्तेकरणाची कल्पना कृजाना विद्यार्थी

कर्कने उमधवा वस्यायलक्ष शायडिंग कर्कने डायबी बनवता गेठु करकोते. डायबीच्या मुखफुटासाठी लाड काढ कीटचा वापर कर्कने त्योप्रकृति प्राणी, पक्षी, फुले, फुलाखिरे, पश्चिमपक्षी, जिवनगी देखावे, मधुबनी व वाळी चिंतकजेचा वापर करता येतु करकोतो. आ डायबीच्यांचा वापर नोंदवण्ही म्हणून्हा. घरचा अऱ्यास लिहीठयासाठी तसेच उपयोग भीम मेत्रीजीना भीट देण्यासाठी छोटु राफतो.

* कागवी मुखप्रेर लयारु कवळे!— क्विणुसंमेजनातील नायके व नृत्यासाठी प्राणी, पश्चिमपक्षी, काढस इत्यादिंचे मुखप्रेर ह्या प्रिश्चित्पद्धतीने कभी देखेमध्ये व कभी घड्यीमध्ये लयारु करता येतु काकातां. हे मुखप्रेर बनवण्यासाठी कोणालू पद्धतीचा वापर करता येतु करकोतो. हे मुखप्रेर लयारु क्षीज्यासाठेन त्योना बोगारंगोटी करून त्यांचे सुवर्णामिळण करता येतु करकोते.



① नामदावळ चित्र
कोळून, याला शीर्ष
रचला देण्ठत लप्पाट
झालिला कागादी मुख-
वटा.

② लप्पाट झालिला
कागादी मुखवटा
हेण्ठ्याला भावून
मात्याहिक देणारा
विद्यार्थिनी





ओंगोगामी या कलेमध्ये कागदापाणून टोप्पा, कपडे यांच्या
घऱ्या घालून कलाकृती बनवण्याचे मार्गदर्शित करावाना श्रीकृष्ण.



घऱ्या घालून ओंगोगामी या कलेद्वारे त्यार सालेल्या
कलाकृती घालून, त्याचा झांजंद झुटाना विठ्याशी.

कागद योग्य का संगताकृ?

छलभीच्या काळामध्ये आधुनिक तेसासानामुळे व विशान छेत्रामध्ये शोलिल्या मगतीमुळे स्पैग्टो संगणकाचा वापर केला जात आहे. अर्धी छोट्या छोट्या कामांसाठी देखील मात्र घेणार्थी कागदाचा वापर तक्षत आहे.

स्त्रील फाळापासून लेखनासाठी कागदाचा वापर केला जात आहे. नोंद छपारिसाऱ्या इतिहास गोष्टींनांनी कागद वेपवला जाई आगला. जेखन, नोंद करणे या व्यापाराल्या अनेक ईरियांसाठी कागद हा वेपवला जाती. म्हणूनच पुरीणासून कागदाचा मेण्या प्रभाववर वापर केला जात आहे. म्हणून कोगदाच्या वरूप्या मागडीनुसार कागदाचे उत्पादन देखील जप्त घेतले जात आहे.

परंतु, आज काळानुसार नव्य उदलेले आहे. आज आधुनिक तंत्रज्ञानाचे, अपैष्टकांचे भवेत पठायला मिळतात. आज मानव कायालयामध्ये, दवाखाल्यांमध्ये, दुकानांमध्ये, झाळांमध्ये, बसवारी कचेश्यामध्ये व अनेक ठिकाणी आपली सर्व कोणी संगणकाद्वारे करतो आहे. अर्ज लयारु करतो, विषेद उलबो, लक्षे उलबो या व यांसाऱ्या अनेक ईरिया संगणकामध्ये असेलेल्या विविद ओफिसिअर्स माफित करूज लयारु करता वेणात. आपण बोडीकी मालिनी देखील संगणकामध्ये भरली लाई ती आपोआप संगणकाच्या भेमशीमध्ये म्हणजेच छुटिउक कम्हये माझपली जाई.

परंतु नव नाही लोकिक काळांमुळे संगणकामध्ये नाही बिघाड आले किंवा काही काळांमुळे संगणकाची छाडी ईरिक नाई झाली नव आपण संगणकामध्ये बाह्यलेली सर्व मालिनी उदून जाऊ आक्ते किंवा नाई छोक राफते. तसेच

संगठनामध्ये साठवलेली माणिती नस्त होण्याची अनेक काबिळे माणित. जरु आणा प्रकार माणिती उद्दून जाऊ शकते किंवा नस्त होऊ शकते. तेव्हा आमले माणिक नुकसाने होऊन आपल्या कामाचे वर्षी जेणेजन विष्कळीत होऊ शकते व कामकाज ठप्प घुण्याची शक्यता जीभीन होते.

याचप्रमाणे कागदाचा वापर करण्याचे आपण ठवले लू यासद्ये देखील माणिती साठवली असता धोका असलेले विविध काबणामुळे आपण याच्यावर माणिती साठपली झोहली कागद नस्त होफासी. कागद फाटो, कागद भीजो व घळणे यासामुळ्या गिर्झी याला काढीश्वर असतु शक्यात.

परंतु कागदाचा निखारायाठी वापर करो ले झेडिस्कर व कमी खाचाचे असते. यासाठी छपी लागणारे काट हेथील कमी असतात. कागदाचा वापर कमी व्हावा व कागदाची व्यवस्था यासाठी संगठनाचा वापर करो ले को अधीने गोऱ्यच झोहली परंतु संगठनामध्ये माणिती साठवण्यासाठी ठसणारा, द्विका, छोटारा, आलीबेकत खरी, तसेच वीज व ठप्पी यासामुळ्या गोष्टीचा होणारा वापर वा सर्व गोष्टी विघाप मध्ये हिता कागदाचाच वापर करो गोऱ्य ठेवल.

मनोगार

मी माझ्या पर्याप्तां मुकाबल्या बघतीमध्ये असेंस उख्युक छेसी. त्या प्रकल्पाच्या निवडी पासून ते प्रकल्पाच्या विषय्या द्याणापर्यंतचा मला आज्ञेला अनुभव हा माझ्या कल्पिनेच्या घालिक्या छेसा. ह्या प्रकल्पाच्या निर्मीतीमध्ये असे अनेक अनुभव माले ते मी काढीही विषय्या काळाऱ्याच नाही.

त्या प्रकल्पासाठी मी 'फुल्या प्रेपर जिन्स' या फुल्या निर्मीतीच्या काष्टखात्याला मी भेट दिली तेळ्णु मला एक वेगळा केसा अनुभव ठाळा. तो मी काढीही विषय्या काळाऱ्याच नाही. मला त्या मुलाखातीमध्ये माहिती मिळवण्यासाठी खूप नासे ठाळा. कासाठा त्या काष्टखात्यामधील खरे जोक उत्तर प्रदेश या राज्यातून उत्थलयानुसु, यांना नीट मराठी भाषा समाज नव्हती, आणि हिंदी भुष्य समजाव्याप्त कठींठा जास छेती. ओझुले कढीखाची हिंदी बोलत यांच्या कळून मला ती मालिती छी छेती ती मिळवली. हा एक माझ्या त्या प्रकल्प निर्मीतीमधील मला आलेला मजेकीट अनुभव छेता.

हा प्रकल्प माझ्यासाठी नुसारा प्रकल्पव नव्हता लट एक मठवाचा ठोळ्यासाचा विषय छेसा. हा प्रकल्प मी नुसारा केळाच नाही. तर तो बोलवू अनुभवला. त्यामुळे असूच्या अनेक गमती-जमतींनी भरविला प्रकल्प मी काढीही विषय्या काळाऱ्याच नाही.

ॐ शास्त्रार्थ.

छा प्रकल्प करण्याची मला व्याख्या घडवून
 मी शाळेचा शब्द खूप आमारी आहे. तसेच ह्या प्रकल्पाचा
 विषयाच्या निवारणासुन ते माणेसी जिल्हाचे प्रकल्प
 च्या जीभीलीच्या विविध टप्प्यांमध्ये मला क्याला नवीच्या
 परीक्षणाच्या खोद्दोका 'वाल्पेता दृढवते' यांनी मीलोचे
 मार्गिदर्शीन केले. यांवृद्धन मी यांचे वालशाह आजाई
 मानलो. लसेच प्रकल्पाचे मुख्यपृष्ठ काढण्याकरिता आणि
 प्रकल्पाचा बाजावी काविता माझ्या व्होमीनांनी मला
 नेहत केल्याघडवून यांचे सुक्ष्म मी मनापासुन गमारी
 आहे. लसेच दृष्टीचे पर्यावर खोद्दो 'विशाळ
 ठंडळकरू' सर यांनी देखील मला मीलोचे मार्गिदर्शीन
 केले. यावृद्धन मी योवा अभायी आहे.

संदर्भ

मी या प्रकल्पाची इंटरनेट, विडीओवा,
कॉमाद, हे पुढीलक लक्ष्य शयला नववीचे शर्तीत्वाक्षरे
पुरेतक या माहितीरवारे माहिती काढली.

मी या प्रकल्पामधील मुलाखतीच्या वर्णनात
मांडलेली माहिती ही व्हायरल व्हीडीओ 'पुढ्या पेपर जिव्हा'
या कांड्यान्याणा दिलेल्या भौतिक भौतिक जीवलेली आहे.
लक्ष्य कमान जीवकर बोलभवत माझेमधील चालवल्या
जाणाऱ्या उपक्रमांची माहिती मी झालेसून जीवली.