म. ग्रं. सं. वाचनालय, ठाणे.
विषय बा-वा-
दा क १६३७

विज्ञानाचे वाटाडे

भाग ३

BVBK-0401637

सुरेश मथुरे

म. ग्रं. सं. ठाणे, वाचनालय शाखा.
बाल वाचनालय विभाग.
वा. क्र. १६३० १६।२।६४
क्र. . . . . . .
विषय

वाचनालय
बा. वा.
१६३७
१७८८४

विज्ञानाचे वाटाडे

✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠ ✠

(भाग तिसरा)

BVBK-0401637

सुरेश मथुरे

अनिरुद्ध साहित्य

विज्ञानाचे वाटाडे · ३

सुरेश मथुरे

०

मुखपृष्ठ

जयसिंहराव घोरपडे

०

आतील चित्रे

वसंत सहस्रबुद्धे

०

प्रथमावृत्ती

वर्षप्रतिपदा २ एप्रिल १९८४

०

सर्वाधिकार

सौ. प्रतिभा मथुरे

०

प्रकाशक

गजानन क्षीरसागर
अनिरुद्ध साहित्य
१४९३ क, सदाशिव पेठ,
पुणे ४११ ०३०.

०

मुद्रक

लालदास लोंढे
रेवती मुद्रणालय
दत्तवाडी,
पुणे ४११ ०३०.

०

मूल्य दहा रुपये

प्रकाशन क्रमांक : ५८

विज्ञानाचे वाटाडे

पहिल्या दोन भागांमध्ये आपण इतिहासात प्रसिद्ध अशा व्यक्तींवर आधारित कथा वाचल्या या भागांची रचना थोडीशी वेगळी आहे. यात आलेल्या व्यक्तीहि विज्ञानाचे वाटाडेच म्हणायला हव्यात. पण ही सारी सामान्य समजली जाणारी पात्रे आहेत. त्यांना जे गवसले ते मात्र विज्ञानाचे पाऊल पुढे टाकणारे ठरलेले आहे

श्री. मथुरे आता आपल्याला चीनमध्ये नेत आहेत चीनमध्ये प्राचीन काळी लागलेले महत्त्वपूर्ण शोध आणि ते साकार होत असताना अगदी सामान्य माणसाचा सहभाग त्याला कसा कारणीभूत झाला याची ललित रूपरेषा सादर करणारी ही मालिका आहे.

वाटाडयांच्या निमित्ताने

कै. वि. द. घाटे यांचे एक पुस्तक आहे. त्याचे नाव:– नाना देशचे नाना लोक. या पुस्तकाने शाळेच्या दिवसांत फार मोहिनी घातली होती. बदाऊन लोक, किरघीज लोक, वर्फाळ प्रदेशातील एस्किमो लोक यांची या पुस्तकातील वर्णने इतकी जिवंत आहेत की त्यामुळे कुणालाही 'भूगोल' या विषयात गोडी वाटावी. या गोडीतूनच चीनच्या या शोधांच्या जन्म झाला आहे. किशोर मासिकाचे संपादक श्री. वसंतराव सबनीस यांनी या शोधांच्या कथा किशोर मासिकांतून प्रथम 'चीनचे प्राचीन शोध' या लेखमालेतून प्रसिद्ध केल्या. ही लेखमाला तयार होत असताना किशोर मासिकाचे सहाय्यक संपादक श्री. बोचरे आणि त्या चीनच्या लेखमालेच्या चित्रकार पद्‌मा सहस्रबुद्धे यांची मदत झाली. *

चरित्रात्मक लेख मुलांना कंटाळवाणे होतात. म्हण्‌न प्रत्येक शोध कसा लागला असावा हे कल्पनेने मनात चित्र उभे करून या शोधाची एक 'कथा' तयार केली आहे. कथेचे नायक– घटना वगैरे सर्व कल्पनात्मक आहे. मात्र प्रत्येक शोध हा खरा आहे याची खात्री करूनच कल्पनेच्या साम्राज्यात प्रवेश केला आहे. मान्यवर अशा ज्ञानकोशात तो तो शोध चीनच्या नावाखाली आलेला आहे हे पाहूनच पुढे पाऊल टाकले आहे.

नेहमीप्रमाणे हे वाटाडे लिहीत असताना मला अनेक मित्रांचे

सहाय्य झाले. अंबरनाथचे माझे मित्र आणि जुन्या मासिकांचा प्रचंड साठा करणारे श्री. शंकरराव जोशी यांनी चीनवरची दोन पुस्तके मला वर्ष-दीडवर्ष संदर्भासाठी घरी वापरावयास दिली. माझे ऑफिसमधील सहकारी श्री. अझीझ काझी यांनी त्यांच्या मामांकडून– म्हणजे प्रख्यात समाजवादी तत्त्वचिंतक श्री. साथी हॅरीस यांच्या संग्रहातले एक चीनवरचे पुस्तक दिले. घडयाळ भिंग वगैरे लेख लिहिताना माझे मित्र पद्माकर काळे, जाधव, पितळे, पंडित, शर्मा, मनोहर वगैरे मित्रांची मदत झाली. तसेच डॉक्टर अरुण जोशी, डॉक्टर मधुकर हजिरनीस आणि श्री. राम पटवर्धन या मित्रांचे सहाय्य पाठीशी होतेच.

काही शोधांच्या या कथा वाचून जर बाल वाचकांना विज्ञानाविषयी कुतुहल वाटू लागले तर त्याहून आनंदाची दुसरी गोष्ट नाही.

माझे प्रकाशक श्री. गजानन क्षीरसागर यांच्या आस्थेमुळेच हे सर्व वाटाडे पुस्तक रूपाने पुढे येत आहेत. त्यांचे आभार मानणे मी पुढील पुस्तक प्रकाशनासाठी ठेवतो.

मथुरे बंगला,
गावदेवी मैदान रस्ता,
ठाणे: ४००६०२

सु० म०

अंतरंग

रेशीम / ७

अळी नेसली रेशीम साडी

होकायंत्र / १६

दिशा दाखवी यंत्र झपाझप

कागद / २६

मी केले साक्षर जगाला

कुंचला / ३६

केस फुलवती चित्रकलेला

चिनी माती / ४६

माती करते मात मनावर

फटाके / ५७

फटाके ! फटाके !!

म. वं. सं. ठाणें, वाचनालय शाखा.
बाल वाङ्मय विभाग
क्र. क्र. ९६३४ दिनांक १६/८/६८
विषय

रेशीम

रेशीम ही चीनने जगाला दिलेली फार मोठी देणगी आहे. रेशमाची मोहिनी फार मोठी होती. परंतु नंतर टेरीलीन–पॉलीस्टर–डेक्रॉन या कृत्रिम आणि रासायनिक धाग्यांनी रेशीम धाग्यांना मागे टाकले. आज जरी अशी स्थिती असली तरी इसवीसनाच्या पूर्वी रेशीम धाग्याने सर्वच जगाला वेड लावले होते. आपण भारतीयांनी तर रेशमाला ‘चीनांशुक’ हा संस्कृत शब्द योजून त्या शब्दातच त्याच्या निर्मितीच्या देशालाही गोवले होते. शिवाय रेशीम आपण सोवळे म्हणून वापरत आलो. ‘सुती–रेशीम–ताग–लोकर–रासायनिक’ या धागे निर्माण करणाऱ्या पंचकोनात रेशमाने फार मोठे स्थान व्यापले आहे. रेशमाची निर्मिती हा एक निसर्गातला अजब चमत्कार आहे. एक अळी मोहरीच्या आकाराची ४००–५०० अंडी घालते. या अंड्यांतून केसाच्या आकाराचे किडे निघतात. तुती–मल्बेरीच्या पानांवर ते तुटून पडतात आणि नंतर कुंभकर्णी झोप घेण्यासाठी स्वतःभोवती एक धाग्याधाग्यांचा कोश तयार कर-

तात. अळी झोपी जाण्यासाठी तोंडातून लाळेसारखा एक चिकट द्रव सोडते. या द्रवाचा हवेशी संपर्क झाला की धागा तयार होतो व हा धागा स्वत:भोवती गुरफटला जावा म्हणून अळी स्वत:-भोवती संथपणे गरगरत राहते. कोश पूर्ण झाला की झोपून जाते व शेवटी पतंग होऊन स्वत:च विणलेला कोश फाडून उडून जाते. चिनी लोकांनी हे हेरले आणि कष्टाळू वृत्तीने त्यांनी तुतीच्या झाडांची लागवड केली. इसवीसनपूर्व कालात एकटा चीन सर्व जगाला रेशीम पुरवत होता.

माणसाला जीवनात हरघडी ज्या गोष्टी लागतात त्यातील बऱ्याच गोष्टी चीन देशानेच प्रथम पुढे आणल्या. आणि त्याही अतिपूर्व काळात आणल्या. रेशमाचा शोध हा राणी लीईत्झूचा म्हणून धरला जातो. पण ते कदाचित चिनी लोक परंपरावादी आणि राजे लोकांना ईश्वरी अंश समजत असल्यामुळे असण्याची शक्यता आहे. खरेखोटे कुणास ठाऊक. रेशमाचा शोध चीनने लावला इतके मात्र सत्य आहे.

अळी नेसली रेशीम साडी

हो-यांग-हो नदीचा प्रवाह संथपणे वाहत होता. आधीच या नदीचा रंग पिवळा दिसत असे. त्यात आता मध्यान्हीच्या सूर्यामुळे प्रवाह ठिकठिकाणी चकचकीत पिवळा दिसत होता. एका काठावर निळसर जांभळा ड्रॅगन-सारखा पसरत जाणारा डोंगर आणि दुसऱ्या काठावर एक छोटेसे खेडेगाव, पानमळा, बागा असे ते सुन्दर दृश्य होते. पाण्यात पडलेली डोंगराची सावली, हिरव्या-पिवळ्या बांबूच्या रानाच्या सावल्या यामुळे प्रतिबिंबाची एक निराळीच शोभा त्या दृश्याला आलेली होती.

दुसऱ्या काठावर उभी राहून एक लहान मुलगी या डोंगराकडे पाहत होती. तिच्या हातात छोटीशी बाहुली होती. ती मुलगी समोर, दूरवर पाहत होती. पण ती काही ते सुंदर दृश्य पाहत नव्हती. कारण त्या मुलीप्रमाणे अनेक दुसरी मुलेही त्या काठावर जमा होऊन दूरवर काहीतरी पाहत होती. ही मुले कुणाची वाट पाहत होती ? बाहुली हातात घेतलेली मुलगी तर किती लहान होती. शिवाय तिचे पायही वाकडेतिकडे आहेत असे दिसत होते. चीन देशात त्याकाळी छोटया मुलींचे पाय घट्ट बांधून ठेवीत असत. पाय म्हणजे फक्त पावले. लहान पावले हे सौदर्याचे लक्षण धरले जात असे. पण या बाहुली हातात घेतलेल्या मुलीचे तसे नव्हते. ती बिचारी आपल्या वेडयावाकडया पावलांनी झाडाच्या डहाळीचा कसाबसा आधार घेत काठावर उभे राहण्याचा प्रयत्न करीत होती. तिचा हा प्रयत्न अशासाठी होता की आज तिची आवडती राणी-- राणी लीईत्झू नदीमधून नौकेने जाणार होती. काठावर इतर मुलांची गर्दी झाली होती त्यालाही तेच कारण होते. देशाची राणी दर्शन देणार होती म्हणजे साक्षात देवतेचेच दर्शन होणार होते.

हळूहळू आजूबाजूची गर्दी वाढू लागली. पोराटोरांबरोबर आता म्हातारे-कोतारे, तरणे-बापे, बाया-बायका सर्वचजण येऊन काठावर गर्दी करून उभे राहू लागले. जो तो त्या तळपत्या प्रकाशात नदीचा चकाकणारा प्रवाह पाहत होता. टारगट मुले नदीत दगड फेकत होती. एकदोन अति वात्रट

मुलेतर सूर्यबिंब जिथे तळपत होते त्या बिंबावर दगड फेकून अशा काही लाटा उठवत होती की काठावर बसलेल्यांचे डोळे दिपून जावेत. याही गर्दीत काही शेतकरी काठाच्या जवळपास हिंडत राहून बिळात लपलेले खेकडे हाती येतात का पाहत होते. त्यांचेही बरोबर होते. राणीचे दर्शन झाले की घरी जावेच लागणार होते, पोटात दोन घास घालायला हवेच होते. मुलांना जेवण दयावेच लागणार होते. चार खेकडे आणि बांबूच्या कोवळ्या कोंबांची भाजी... असा मस्त बेत ठरला असावा.

प्रत्येकजण आपापल्या मनाप्रमाणे काहीतरी करीत वेळ काढत होता. राणी अजून आलेली दिसत नव्हती. बाहुली हातात घेतलेली मुलगी एकदा नदीच्या प्रवाहाकडे तर एकदा हातातल्या बाहुलीकडे पाहत होती. इतक्यात त्या मुलीचे लक्ष जवळच्या झाडाकडे गेले. ते तुतीचे झाड होते. लाल रंगाच्या तुतींनी ते झाड संपूर्ण भरलेले होते. पण मुलीचे लक्ष तुतींकडे नव्हतेच. त्या झाडाच्या पानात कापसाच्या बोंडासारखे परंतु बोंडांहून थोडे लहान असे पिवळे पुंजके लागलेले दिसत होते. एक पुंजका त्या मुलीला काढून हवा होता. पण तो काढून कोण देणार ? जो तो 'राणी केव्हा येते ?' यात गुंग झालेला... तोच काठाकाठाने गोंगाट ऐकू आला. चार-दोन मुले उभी राहिली. एकदोन पुढे सरकली. लंगडी मुलगीही थोडीफार पुढे गेली.

दूरवर बऱ्याच नौकांचा एक ताफा येताना दिसू लागला. प्रथम फक्त काळा, ढगाएवढा आकार दिसला. पाहतापाहता तो वाढत गेला आणि पाच दहा मिनिटात या ढगाचे रुपांतर काळ्या नौकांच्या ताफ्यात झाले. आता तर आवाजही ऐकू येऊ लागले. ढोल, नगारे, तुताऱ्या...अनेक नौका मोठ्या झपाट्याने समोर येऊ लागल्या. लंगडी मुलगी धडपडत आपली जागा धरून ठेवण्याची पराकाष्ठा करीत होती. पण बिचारी दोन्ही बाजूला जमणाऱ्या गर्दीने रेटली जात होती. तरीही तिने उभे राहण्याचा प्रयत्न मात्र सोडला नाही.

आता तिच्या समोरून एकेक नौका जाऊ लागली. पहिल्या होड्यांमध्ये मोठमोठे अधिकारी असावेत. वीस-तीस होड्या अशाच झपाझप पाणी कापत गेल्या. मग मात्र त्या मुलीची आवडती राणी आली. ती नौका फुलांनी सजवली होती. रंगीबेरंगी फुलांच्या माळा. ढोल-नगाऱ्यांचा गडगडाट...

आणि सोन्याचा मुगुट घातलेली हात वर करणारी राणी. राणीच्या नौके-वर दोन मोठाले डोळे होते आणि राणीच्या पाठीमागची नौका म्हणजे एक भलामोठा ड्रॅगनच दिसत होता.

मुलीने राणीला अभिवादन करण्यासाठी हात वर केले तोच कुणाच्या तरी धक्क्याने ती धपकन तिच्या बाहुलीसकट खाली पाण्यात पडली.

काय झाले कुणाला कळलेच नाही. जो तो आपला राणीला पाहण्यात, राणीला नमस्कार करण्यात गुंग. पण राणीने मात्र मुलीला पाण्यात पडताना पाहिले. तिने खूण केली आणि एका सैनिकाने झपकन् पाण्यात उडी मारून मुलीला घेऊन तो राणीच्या नौकेकडे आला.

मोठ्या प्रेमाने राणीने त्या लहान मुलीला जवळ घेतले. एका फडक्याने तिचे अंग पुसले. केस पुसले. एका नोकराला सांगून तिच्यासाठी एक पिवळ्या रंगाचे कापड आणले. ते तिच्या अंगावर दुमडले. नौका वेगाने जात होती. त्यामुळे मुलीला थंड वारा लागत होता. आधीच ती मुलगी पाण्यात पडल्या-मुळे पार घाबरली होती. त्यात पुन्हा एकदम राणीच्या जवळ तिला आता उभे रहावे लागले होते. त्यामुळे तिच्या तोंडून शब्द फुटत नव्हता. ती जवळजवळ रडवेली झाली होती.

राणीचे लक्ष आता त्या मुलीच्या हातातल्या बाहुलीकडे गेले आणि राणी एकदम पाहत राहिली-- या बाहुलीच्या अंगावर चमकदार आणि तलम असा दोरा गुंडाळलेला दिसत होता. बाहुली पाण्यात पडल्यामुळे तो दोरा आता अधिकच चमकू लागला होता. हा दोरा सुती, कापसाचा दिसत नव्हता. राणीने स्वतःच्या अंगावरचे कपडे पाहिले. या कापडाचा दोरा बाहुलीच्या दोऱ्याइतका चमकदार दिसत नव्हता. हा दोरा कुठला असावा ? राणीला प्रश्न पडला. मुलगी भ्यालेली होती. म्हणून राणीने तिला काही विचारले नाही. पण राणी त्या चमकदार आणि लुसलुशीत मऊ अशा दोऱ्याने अस्वस्थ झाली होती.

राजवाड्यात पोहोचल्यावर हळूहळू राणीने त्या मुलीला बोलके केले. मुलीला तिने त्या धाग्याविषयी विचारले आणि मुलीने जे सांगितले ते ऐकून राणी आश्चर्यचकित झाली. मुलगी सांगत होती की बागेमधल्या तुतीच्या झाडावर काही पिवळे कोश असतात. या कोशांमधून जो धागा निघतो तोच

ह्या बाहुलीच्या अंगावर गुंडाळलेला धागा आहे. मुलीने ही माहिती तिच्या काका-काकींना दिली होती, पण पाठीत फक्त धपाटा बसला होता. त्यामुळे मुलीने नंतर कुणालाच या धाग्यांविष्यी काही सांगितले नव्हते.

राणीला आता मुलीविषयी फार आदर वाटू लागला. या मुलीमुळे एक नवा धागा आपल्या हाती आला आहे हे राणीला जाणवू लागले. आपल्या अंगावरची जाडीभरडी वस्त्रे टाकून त्या जागी केव्हा एकदा आपण या तलम धाग्यांची वस्त्रे घालतो असे तिला झाले होते. रोज सकाळी राणी त्या मुलीला घेऊन राजप्रासादातील बागेत जात असे. तिथे तुतीच्या झाडावरचे पिवळे कोश गोळा करून त्या दोघी आणीत. मग त्यांतून निघणारा धागा राणी नीट जपून एका फिरकीवर गुंडाळून ठेवत असे... आज ना उद्या या तलम धाग्यांची वस्त्रे ती घालणार होती. धाग्यांपासून वस्त्र विणायचे... वस्त्रांपासून पोषाख... राणी स्वप्न पाहत होती.

आता मुलीमुळे राणीला अनेक गोष्टी कळून आल्या होत्या. हा धागा म्हणजे एका अळीने तयार केलेला कोश आहे. ही अळी तुतीची पाने फस्त करते... मुलीची राणीबरोबर बागेत जाताना फार त्रेधा उडायची. ती बिचारी लंगडत लंगडत चालत असे म्हणून राणीने एका नोकराच्या खांद्यावर मुलीला बसवले पण तुतीच्या बागेत जाऊन झाडाझाडांवरचे पिवळे कोश पाहण्याचे काही सोडले नाही. नोकरांच्या खांद्यावर बसून ती मुलगी राणीबरोबर जात होती. धाग्यांचे कोश पाहत होती. ज्या धाग्यांचा कोश नीट आहे, जो फाटून गेलेला नाही असे कोश ती गोळा करीत असे. खांद्यावरून तिला बरेच कोश दिसू लागले होते.

पण चांगले दिवस फार काळ राहत नाहीत असे म्हणतात ना, त्याप्रमाणे लंगड्या मुलीचे ते चांगले दिवस फार काळ तसे राहिले नाहीत. एक दिवस मुलीला खांद्यावर बसवून बागेतून चकरा मारतामारता तो नोकर पाय घसरून खाली पडला. मुलीला सुदैवाने फारसे लागले नव्हते. पण राणीने त्या नोकराला चाबकाने खूप बदडून काढले. त्या दिवसापासून तो नोकर मुलीचा द्वेष करू लागला.

लीईत्झूराणी फार महत्वाकांक्षी होती. ती नेहमी राज्याचे दौरे काढत असे. आपल्या प्रजाजनांची जातीने ती विचारपूस करीत असे. आता तर

काय नव्या धाग्यांचा नवा तलम, चकचकीत पोषाख घालून थाटामाटात ती जात असे. बाहेर जाताना लंगड्या मुलीला ती नेहमी बरोबर नेत असे. एकदा अशीच ती दूरच्या प्रांताच्या दौऱ्यावर गेली होती. यावेळी लंगड्या मुलीला तिने आपल्याबरोबर नेले नव्हते. कारण तिला ताप आलेला होता. नोकर मुलीचा द्वेष करीत होताच. आता तर त्याला मुलीवर सूड उगवण्याची संधी मिळाली. कारण असे की राणीच्या एका सरदाराने याच वेळी राणीविरद्ध बंड केले. त्याने राणीशी एकनिष्ठ असणाऱ्या सर्व सरदारांना गिरफदार केले. लंगड्या मुलीला ती राणीची आवडती होती म्हणून तुरुंगात डांवण्यात आले.

नोकराला आनंद झाला. खांद्यावरून सकाळ-संध्याकाळ नेण्या-आणण्याचा त्याला कंटाळा आलेला होताच. त्यात पुन्हा ठेच लागून तो पडला तेव्हा राणीने त्याला चाबकाने बडवून काढले होते. त्याचा अपमान त्याला वाटत होता. तुरुंगात डांवलेल्या मुलीवर आता त्याने सूड घ्यायचे ठरवले. एक बळकट सुंभ घेऊन तो तुरुंगातील तिच्या खोलीत गेला आणि तिचा गळा दावून त्याने तिला ठार मारले व तो लांबलचक दोर त्याने तिच्या मृत देहाभोवती गुंडाळून टाकला.

राणी आपल्या लव्याजम्याबरोबर दूरच्या प्रांताचा दौरा करीत होती. प्रजाजनांना भेटणे, त्यांची ख्याली-खुशाली पाहणे आणि त्याचबरोबर आजूबाजूच्या प्रांतात तुतीच्या झाडांची लागवड कशी करता येईल याचा अंदाज घेणे असा तिचा हेतू होता. लंगड्या मुलीने जो नवा धागा आता तिला दाखवून दिला होता. तो धागा सर्व देशात पसरवावा असे तिचे स्वप्न होते. या स्वप्नात ती दंग असतानाच एक दिवस उंटावरून सांडणीस्वार आला आणि त्या स्वाराने सरदाराच्या बंडाची हकीकत तिला सांगितली.

ताबडतोब राणी परत निघाली. ती जसजशी राजधानीकडे येत चालली तसतशी निष्ठावंत प्रजा तिचा जयजयकार करीत तिला मिळत गेली. बंड करणाऱ्या सरदाराचा राणीने पराभव केला आणि वेळ न दवडता ती आपल्या प्रासादात शिरली. लंगडी मुलगी तुतीच्या बागेत गेली असेल असे समजून ती तडक बागेत गेली पण... पण... तिथे मुलगी नव्हती. राणी मुलीचा तपास करू लागली. शेवटी तिला कळले की मुलीला सरदाराने

तुरुंगात डांबले आहे. ती प्रधानजीला घेऊन तुरुंगाकडे गेली.

तुरुंगाच्या अनेक खोल्यांतून तपासणी करीतकरीत अखेर ती एका खोलीपाशी आली. त्या खोलीचे दार उघडून ती आत शिरली. पण मुलगी कुठेच दिसेना. एका कोपऱ्यामध्ये मात्र एक सुंभाच्या दोराची मोटकुळी ठेवलेली दिसत होती. हळूहळू पावले टाकत राणी आपल्या निष्ठावंत सहकाऱ्यांबरोबर त्या दोरखंडापाशी गेली. स्वत: खाली वाकून राणीने दोर उलगडला. बरेच वेटोळे सोडल्यावर अखेर त्यांना दिसले ते मुलीचे प्रेत. तिच्याभोवती दोर फक्त गुंडाळून ठेवला होता... कोशाच्या धाग्यासारखा.

राणीला फार वाईट वाटले स्वत:चे दु:ख विसरण्यासाठी ती धावतधावतच बागेत गेली आणि तुतीच्या झाडावर लटकत असणारे पिवळे कोश पाहत मुलीच्या आठवणी काढत बसून राहिली. त्या आठवणी काढत असतानाच तिला पडलेल्या एका कोड्याचा उलगडा तिचा तिलाच झाला. मुलीबरोबर ती कोश वेचत असायची त्यावेळी अनेक कोशांना भोके पडलेली तर काही कोश फाटून गेले आहेत असे तिला व मुलीला आढळून यायचे. त्यावेळी या फाटलेल्या कोशांचा त्यांना प्रश्न पडत असे. कारण कोश असा फाटलेला असला की धागा सलग निघत नसे. परंतु मुलीच्या मृत्यूने तो प्रश्न सोडवला होता. कोशामधली अळी मरून गेली तर...

दुसऱ्याच दिवशी राणीने सर्व कोश उकळत्या गरम पाण्यात टाकण्याची आज्ञा केली. आता त्या कोशातून निघणारा धागा लांबलचक निघू लागला. कोश फाटून जाण्यापूर्वीच ते गोळा करण्यात येऊ लागले. उकळत्या पाण्यात बुडवून लांबचलांब धागे काढण्यात येऊ लागले आणि या धाग्यांचे तलम, मऊ-मुलायम असे वस्त्र विणण्यात येऊ लागले. श्रीमंतापासून गरिबापर्यंत सर्वांनाच आता तलम रेशमी कपडे वापरता येऊ लागले.

होकायंत्र

आशिया मायनरमधल्या मॅग्नेशिया नावाच्या प्रांतात एक तांबडया-मातट रंगाचा दगड मिळाला होता. त्या दगडामध्ये लोखंडाच्या कणांना आकर्षून घेण्याचा गुण आढळून आलेला होता. दगडाच्या या गुणाला 'मॅग्नेटिझम' हे नाव त्या प्रांतावरूनच पडले आणि ते दगड मॅग्नेटाईट नावाने प्रसिद्ध झाले. मॅग्नेटाईटचे दगड दक्षिणोत्तर राहतात हा शोध इ. स. १०-१२ शतकात केव्हातरी लागला.

एका चिनी दंतकथेवरून त्या लोकांना दक्षिणोत्तर राहणाऱ्या होकायंत्राची माहिती असावी. असे दिसून येते.

दिशा दाखवणाऱ्या यंत्राच्या शोधात मानव फार पूर्वीपासून होता. समुद्रप्रवास करताना रात्री आकाशातील ताऱ्यांवरून-ध्रुव ताऱ्यावरून मार्ग मिळत असे. परंतु वादळ, पाऊस असताना दिशा कळणे कठीण होत असे. तसेच मध्यान्हीला नेमकी दिशा सापडणे मुष्कील होई. त्यामुळे होकायंत्राचा शोध मानवाला अंधारात वाट दाखवणाऱ्या दिव्यासारखा झाला.

चुंबक किंवा होकायंत्र म्हणजे आयर्न ऑक्साईड असते हे शास्त्रज्ञांनी नंतर निश्चित केले. कुलाँब, फॅरडे, गॉस, गिलबर्ट, मॅक्सवेल वगैरे शास्त्रज्ञांनी फार मोठे संशोधन करून या चुंबकत्व शास्त्राला आकार प्राप्त करून दिला आहे. फार पूर्वी चुंबकत्वाबद्दल इतक्या भोळ्या आणि भाबड्या समजुती समाजात पसरलेल्या होत्या की चुंबकाला स्पर्श करणाऱ्याच्या वाट्याला केवळ दु:ख आणि निराशा येते असे लोकाना वाटे.

या पार्श्वभूमीवर चुंबकगुणांचा उपयोग मार्ग काढण्यासाठी वापरणाऱ्या चिनी लोकांचे मात्र कौतुक वाटू लागते.

बऱ्याच वेळा दंतकथेच्या मुळाशी एखादे शास्त्रीय सत्य दडलेले आढळते. त्यामुळे चिनी दंतकथा बऱ्याच प्रमाणात खरी असावी असे वाटू लागते, ती लोहचुंबकाच्या दक्षिणोत्तर राहण्याच्या दिशा गुणधर्माचा उपयोग केला गेला म्हणून.

आपण भारतीय दक्षिण यमाची, दक्षिणोत्तर झोपू नये, दक्षिणा-यनात मृत्यू येऊ नये म्हणतो. या अशा विचारांतूनच शास्त्रीय सत्याला चालना मिळत असते.

म. सं. मं. ठाणें, वाचनालय शाखा.
बाल वाङ्मय विभाग
वा. क्र. १६३० दिनांक १५।८।८४
विषय

दिशा दाखवी यंत्र झपाझप

चुईक ऽ ऽ ऽ चुक, चुईक ऽ ऽ ऽ चुक असा आवाज करीत एक पोपटवाला त्या आडवाटेने जात होता. त्याच्या खांद्यावर बांबूने बनवलेली एक कावड होती. पोपटाचे तीन-तीन पिंजरे या बांबूवर दोरीने बांधलेले दिसत होते. पोपटाचे पिंजरे लाकडाचेच म्हणजे बांबूच्या चिपाटयांचे केलेले होते. पोपटवाला बिचारा गरीब, म्हातारा दिसत होता. त्याच्या अंगावर धड नीटसे कपडे नव्हते. पायात पायतणे होती, ती जाड कापडाचीच असावी. कसे तरी करून तो त्या रस्त्याचा चढ चढत होता... चुईक ऽऽऽ चुक, चुईक ऽऽऽ चुक... आवाज करीत...

थोडा रस्त्याचा चढ कापून झाल्यावर त्याने कावड खाली ठेवली आणि खाली नजर टाकली. तेव्हा त्याच्या नजरेस आले की तो बराच चढ चढून वर आला आहे. खालच्या बाजूला शेतांचे त्रिकोणी-चौकोनी हिरवट-पिवळे खोबऱ्यांच्या वड्यांसारखे आकार दिसत होते. एकदोन गर्द हिरवी झाडे... पुढे नदीचे कोयत्याच्या आकाराचे वळण, या वळणापाशी बांबूचे एक गर्द हिरवे बेट आणि पाठीमागे उंचच उंच अवाढव्य फिकट जांभळा डोंगर...

आपण आलो तरी कुठे आहो ? इथे लोकवस्ती आहे का ? आपले पोपट इथे विकले जातील का ? पोपटवाला विचार करीत थोडा वेळ तिथे थांबला तोच कानाच्या तिरक्या दिशेला पक्ष्यांचा एक थवा पंख हलवत, गिरक्या भिरक्या घेत उडतोय असे त्याला पुसट दिसले. त्या चित्राने त्याचा सगळा दम निघून गेला आणि थोडे अजून वर तर जाऊन पाहू या असा विचार करून तो कावड उचलून निघाला. कावड उचलताना पोपटांनी पंखांची फडफड केली. त्याला मजा वाटली. पण नंतर मात्र चुईक ऽऽऽ चुक, चुईकऽऽ चुक या कावडीच्या आवाजाचाच त्याला कंटाळा आला.

पिवळ्या मुरमाचा तो मोकळा रस्ता सरळ डोंगराकडे गेलेला होता. त्या वाटेवर त्याच्याशिवाय कोणी मनुष्य दिसत नव्हता नि प्राणीही नव्हते. इथे कुणी राहतच नसावे असा विचार आता त्याच्या मनात आला. पण समोर काळ्या दगडांची एक खाण दिसायला लागली होती. अजून बरीच दूर होती

ती. पण आता परत गावात जायचे त्यापेक्षा जाऊ या वर, घेतले कुणी पोपट तर ठीक. या विचाराने तो थकलेल्या देहाला पावलांनी रेटत राहिला.

तेवढ्यात त्याला एका कडेला दगडांच्या राशीजवळ एक छोटा मुलगा उभा असलेला दिसला. कावड खाली ठेवून पोपटवाला एका झाडाआड उभा राहून कुतुहलाने त्या मुलाचा खेळ पाहू लागला. मुलगा १०।१२ वर्षांचा असेल नसेल पण बराच तरतरीत आणि हसरा दिसत होता. झाडाच्या खाली आलेल्या दोन फांद्यांमध्ये त्याने एक बांबू बांधलेला होता आणि या बांबूवर चार-पाच दोर आणि या दोरांना टांगलेले लांबोळके, अणकुचीदार दगड दिसत होते. मुलगा दगडांना हात लावून हलकेच फिरवत होता. प्रत्येक दगडाचा ओळंबा दोरीमुळे गरगर फिरत फिरत स्थिर होत पुन्हा उलटया बाजूने फिरत फिरत पुन्हा उलटसुलट... थांबत होता.

'श्या !' पोपटवाला स्वतःशीच म्हणाला, 'वेळ दवडायचा खेळ आहे झाले !' पुढले शब्द मात्र तो थोडा मोठ्याने म्हणाला.

त्याचे ते थोडे अस्पष्ट, थोडे स्पष्ट शब्द ऐकून तो छोटा मुलगा मोठ्या आवाजाने त्या पोपटवाल्याला म्हणाला, 'अहो राव, हा काही खेळ नाही चाललेला. मी दोरीने टांगलेले दगड पहा कसे वेगळे आहेत. प्रत्येक दगड गरगरताना थांबला की कसा एकाच दिशेला उभा राहतोय ते पहा.'

मुलाने पाच ओळंब्यापैकी थांबलेले तीन ओळंबे बोट पुढे करून पोपट-वाल्याला दाखवले. या तीन ओळंब्यांना बांधलेले दगड एकाच सरळ रेषेत उभे होते. पोपटवाल्याच्या हे लक्षात येतेय तोच दुसरे दोन ओळंबेही गर-गरण्याचे थांबले आणि त्यांना बांधलेले चपटे चिचोळे लांबट दगड पहिल्या तीन दगडांच्या रेषेतच उभे राहिले.

'थोडे जवळजवळ घे ते ओळंबे !' पोपटवाला त्या मुलाला म्हणाला.

मुलगा पोपटवाल्याने सांगितले तसे करणार तेवढ्यात रस्त्यावर गाढवांचा तांडा उभा राहिलेला त्यांना दिसला. गाढवावर बसणारा एक राकट-दणकट तार्तार, क्रूर माणूस रागारागाने खाली उतरला. त्याच्या हातात एक वेताची छडी होती. त्या माणसाला पाहूनच छोटा मुलगा रडतरडत धावत रस्त्यावर पळत सुटला आणि तो क्रूर, तार्तार माणूस त्याच्यामागे छडी उगारून धावत गेला.

पोपटवाल्याने बराच वेळ मुलगा परत येतो का याची वाट पाहिली. पण तो काही आला नाही. तेव्हा त्याच्या मनात एक विचार आला. तो झटदिशी त्या ओळंब्याकडे गेला. झपाझपा त्याने ते ओळंबे काढले आणि आपली कावड घेऊन तो लगबग आल्या वाटेने चालू लागला. त्याच्या पाठी-मागे गाढवांचा तांडा येत होता. छोटा मुलगा मोठमोठ्याने ओरडत होता– 'अरे, माझे दगड दे, दगड देऽऽऽ' पण पोपटवाला मात्र तो आवाज ऐकून चोरासारखा लगबग चुईकऽऽऽ चुक, चुईकऽऽऽ चुक करीत जात राहिला.

संध्याकाळ होत होती. डोंगरावर तांबूस लाली पसरली होती आणि त्या लालीचे प्रतिबिंब नदीच्या पाण्यात पडले होते. संध्याकाळचा गार वारा सुटला होता आणि पोपटवाला झपाझपा रस्ता कापत होता. शेवटी तो एका दुसऱ्या रस्त्याला लागला. काळोखात गडप झाला. एका आडोशाला त्याने कावड खाली ठेवली. पोपटांना फळे दिली. पाणी दिले आणि शांतपणे शिदोरी उघडून तो खाऊ लागला. नंतर एका दगडाची उशी करून तो झोपायची तयारी करू लागला. पोपटावर कोणी झडप मारू नये म्हणून त्याने एक कापड पिंजऱ्यावर टाकले. मग मात्र त्याने शांतपणे ताणून दिली.

सकाळी पोपटवाला लवकर उठला. रात्री त्याला एक कल्पना सुचली होती. छोट्या मुलाचे जे दगड त्याने पळवले होते ते मोठे विलक्षण होते. एकाच रेषेत ते उभे राहत बुद्धदेव ज्या देशातून आले होते त्या दिशेकडे तोंड करून ते दगड उभे राहत. समजा हे दगड आपण पोपटांच्या पिंजऱ्यात झोपाळे म्हणून बसवले तर पोपट झोके घेतील आणि झोपाळ्यावरून उडी मारून ते पिंजऱ्याच्या काड्यांवरती राहिले की दगड एका जागी स्तब्ध उभे राहतील. यापुढे आपण पोपटांचा फक्त खेळ करून दाखवायचा. पोपट विकण्यापेक्षा असा खेळ करून आपण खूप पैसे कमवू शकू.

या विचारासरशी तो कामाला लागला. प्रत्येक पिंजऱ्यात त्याने एकएक दगड बांधला. लांबोळका–चपटा दगड दोरीमुळे स्वतःभोवती फिरू लागला तोच त्या दगडावर पोपटाने उडी मारली. दगड तिरका झाला आणि फिरू लागला. त्यामुळे पोपटाला पिंजऱ्याच्या काड्यांवरती परत उडी मारण्याची लहर आली. दगड सरळ झाला आणि हळूहळू स्वतःभोवती उलट दिशेने एक-दोन चकरा मारून स्तब्ध उभा राहिला. इतर पिंजऱ्यातही असेच

घडत गेले. पिंजऱ्यातले दगड उलट सुलट गिरक्या मारत होते. एकाच जागी स्थिरावत उभे राहत होते. जेव्हा ते स्थिर उभे राहत तेव्हा ते एकाच दिशेत– दक्षिण-उत्तर दिशेत उभे राहत. सर्वच्यासर्व सहा पिंजऱ्यातले दगड एका रेषेत उभे राहण्याचा योग फार क्वचितच येई. पण तीनचार तरी अधूनमधून एकाच दक्षिण-उत्तर दिशेत उभे आहेत असे मात्र दिसे.

पिंजऱ्यात झोपाळे बसवणे संपल्यावर पोपटवाल्याने कावड खांद्यावर टाकली आणि चुईकऽऽऽ चुक, चुईकऽऽऽचुक करीत गावाचा रस्ता धरला. बरेच अंतर चालून झाल्यावर त्याचे त्याला कळले की आपण एका मोठ्या शहराच्या रस्त्याला लागलो आहो. समोर एक बुद्ध मंदिर-पॅगोडा-उभे होते. कावड खाली ठेवून त्याने मोठ्या भक्तिभावाने त्या मंदिराला नमस्कार केला. बुद्धदेव ज्या दिशेला जन्मले ती दिशा– दक्षिण दिशा– त्याच्या पिंजऱ्यातल्या दगडांमुळे कळत होती. पॅगोडाच्या आसपास अनेक लोकांची गर्दी जमलेली दिसत होती– म्हातारे–कोतारे, छोटे, लहान–मोठे, बाया– बायका...

खाली ठेवलेले पोपट पाहून चार मुले अवतीभवती जमली. मग चारांची आठ झाली. आठांची अठरा... अशी गर्दी जमू लागली. डोळे बंद करून आणि भक्तिभावाने हात उंचावून पोपटवाला म्हणाला, 'ऐका हो ऐका. भगवान बुद्धदेवांचा जन्म कुठल्या दिशेला झाला ? ते पोपटांना विचारा !'

लोक पाहत होते. पोपट उड्या मारत होते. झोपाळ्याच्या दगडावर बसत होते. दगड झोके घेत होते. गरगर फिरत होते आणि थांबून स्थिर राहत होते... दगड ज्या दिशेला उभे राहत होते त्याच दिशेला पॅगोडाचे तोंड उभे होते त्यामुळे बघणारे आश्चर्यचकित होत होते. त्यांना पोपटाचे पिंजरे जादूचे वाटू लागले. पोपटांनी कितीही झोके दिले तरी दगड स्थिर उभे राहताना ते दक्षिण-उत्तर दिशेला, त्या दिशेच्या सरळ रेषेत उभे राहत ही मोठी मजेशीर गोष्ट होती.

आता पोपटवाला ठिकठिकाणी खेळ करू लागला. एका गावाहून दुसऱ्या गावाला जाऊन तो खेळ करीत होता. बघणारे लोक पैसे देत होते. पोपट-वाला श्रीमंत बनत होता. केवळ सहा दगडांवर आपण गडगंज पैसा कमावू हे त्याचे त्यालाही खरे वाटत नव्हते. मधूनच त्याला त्या छोट्या मुलाची

नि त्याचे दगड पळवल्याची आठवण होई. थोडे वाईटही वाटे, पण क्षणभरच. नंतर त्याचे लक्ष अधिकाधिक पैसे गोळा करण्याकडे लागे.

एकदा एका मोठ्या शहरात तो पोपटाचा खेळ करीत होता. बुद्धदेव ज्या देशातून आले त्या देशाची दिशा दगड दाखवत होते. लोक पैसे देत होते. पोपटवाला खेळ संपल्यावर पैशाचे बोचके बांधू लागला. त्याच्या रेशमी रुमालात पैसे मावत नव्हते. तेवढ्यात त्याचे लक्ष एका झाडाजवळ उभा असलेल्या माणसाकडे गेले. हा माणूस सरदार घराण्यातील दिसत होता. त्याच्या अंगावर भरजरी कपडे होते. कंबरेला तलवार होती. जवळच त्याची दोन मदारींच्या उंटांची गाडी उभी होती. पोपटवाल्याचे लक्ष या माणसाकडे गेले. तोच त्याने हात करून त्याला जवळ बोलावले. एकदम घाबरून जाऊन पोपटवाला बोचके घेऊन त्याच्याकडे गेला.

सरदार गालातल्या गालात हसला. आपल्या लांबचलांब मिशांवरून त्याने हात फिरवला आणि हातानेच पिंजरे देण्याची आज्ञा केली. पोपटवाला गयावया करू लागला. 'हे माझे पोट आहे' असे सांगू लागला. 'असे नका करू' विनवू लागला. त्यामुळे संतापून जाऊन सरदाराने त्वेषाने तलवार म्यानातून बाहेर काढली आणि पोपटवाल्याच्या बोचक्यात खुपसली. खळकन बोचक्यातून नाणी जमिनीवर पडली. सरदाराच्या लोकांनी झपाझप पोपटवाल्याचे पिंजरे गोळा केले आणि उंटाच्या गाडीत नेऊन ठेवले. मग पोपटवाल्याचे दंड पकडून त्यांनी त्याला फरफटत ओढत गाडीकडे नेले आणि सरदारासह गाडी चालू झाली.

उंटाची गाडी आता राजवाड्याच्या रस्त्याला लागली. पोपटवाला अजून गयावया करीत होता. सरदार हसत होता. चौकांमागून चौक ओलांडत, कमानीच्या दरवाजातून जाताना वेग मंद करीत गाडी राजाच्या भल्या मोठ्या प्रासादाजवळ येऊन उभी राहिली सरदार खाली उतरला. त्याच्या सैनिकांनी पोपटवाल्याला खाली खेचले. पोपटांचे सहा पिंजरे अलगद बाहेर काढले. तोच उंटाने तोंडातून एक चमत्कारीक रेकण्याचा—हंबरण्याचा आवाज काढला आणि बादलीभर मुती केली.

सरदाराने पोपटवाल्याला पकडून आणले त्याला एक कारण होते. गेले कैक दिवस तो सरदार एका प्रश्नाने त्रस्त झाला होता. पश्चिमेकडून काही

अरब व्यापारी राजाकडे आले होते. त्यांचा लमाणांचा तांडा चीनला पोचला आणि या तांड्याचा मुख्य नायक मरण पावला. या नायकाचा मुलगा लहान होता. तोही त्यांच्या बापाबरोबर आला होता. पण आता स्वतःच्या देशाचा मार्ग कसा शोधायचा हा त्याला प्रश्न पडला होता. अचानक अपघात होऊन बाप मरून गेला. त्यामुळे अचूक मार्ग सांगणारा त्यांच्या तांड्यात कोणी उरलेला नव्हता. केवढी मोठी रेशमाची खरेदी त्यांनी केली होती नि मार्ग चुकून भलतीकडेच ते लोक गेले तर ! चीनच्या राजाला त्या मुलाने हा प्रश्न टाकला. राजाने आपल्या अनेक प्रधानांना, सरदारांना हा प्रश्न टाकला. या सरदारांपैकी ज्या सरदाराने पोपटवाल्याला पाहिले आणि पोपटाचे पिंजरे, त्या पिंजऱ्यातले ते ठराविक दिशेला उभे राहणारे दगड पाहून त्याला एक कल्पना सुचली. दगड दक्षिण–उत्तर दिशा दाखवतात. तेव्हा पूर्व–पश्चिम दिशा कळायला कठीण नाही. सूर्य मावळताना उंटाचा काफिला बाहेर काढायचा. या काफिल्याच्या पुढे पोपटवाल्याला उभा करायचा. सहा पिंजरे एका जागी ठेवून पोपटवाल्याने दिशा निश्चित करायची. अशा तऱ्हेने पाहुणे व्यापारी अचूक त्यांच्या देशाला पोहोचतील. आपल्याला इनाम मिळेल राजाकडून. दहा-बारा गावांची जहागिरी मिळेल. वाटेत प्रवासी पाहुणे वाट चुकले तर पाहुणे लोक आणि पोपटवाला मरून जाईल. आपले इनाम तर जाणार नाही.

सरदाराने खदाखदा हसत राजाला ही गोष्ट सांगितली. त्याने पिंजऱ्याची दारे उघडून पोपटांना आकाशात सोडले. रिकामा पिंजरा पोपटवाल्याला देऊन लमाणांच्या तांड्याला वाट दाखवण्यास सांगितले. मग राजाकडे त्याने पाहिले.

राजाने मान हलवली. एक हात वर केला. त्याबरोबर शंभर उंटांच्या पाठीवर व्यापाऱ्यांनी खरेदी केलेली रेशमाची खरेदी बांधण्यात येऊ लागली. बघताबघता उंट तयार झाले. व्यापाऱ्याचा मुलगा आणि त्याच्याबरोबर आलेले व्यापारी उंटाच्या गाडीत बसले. सूर्य मावळतामावळता तो लांबचलांब तांडा राजधानीतून बाहेर पडला आणि मावळतीच्या रोखाने धूळ उडवत जाऊ लागला. हळूहळू निमुळता होत होत तो उंटाचा अवाढव्य लांबचलांब काफिला काळ्या ठिपक्याएवढा दिसत दिसत काळोखात काळा

होऊन गेला. बिचारा पोपटवाला पिंजरा घेऊन तांड्यापुढे गेला.

गालातल्या गालात हसणाऱ्या सरदाराला राजाने हात करून जवळ बोलावले व तो म्हणाला, ' पोपटाचे हे पाच पिंजरे घेऊन जा. आपल्या सर्व राज्यात शोधाशोध कर आणि हे भगवान बुद्धदेवाच्या देशाची दिशा दाखवणारे दगड कोणी शोधून काढले त्या माणसाला माझ्याकडे घेऊन ये. माझी खात्री आहे केवळ बडबडीची घोकंपट्टी करणाऱ्या पोपटांना सांभाळणारा माणूस असे विलक्षण दगड शोधू शकणार नाही. या दगडांचा शोधक कुणी निराळाच माणूस आहे... त्याचा शोध लावलास तरच तुला तुझे इनाम मिळेल. शोध लागला नाही तर तुलाही त्या पोपटवाल्याच्या पाठोपाठ जावे लागेल!'

कागद

आपण भुर्जपत्रांवर आणि मिसर देश 'पापायरस' म्हणजे झाडांच्याच सालींवरती लिहित होता तेव्हा चीनमध्ये कागद बनवला गेला. कागदाचा 'शोध' मनात ठसत नाही याचे कारण तो आपल्या नित्याच्या परिचयाचा झाला आहे. शिवाय शोध म्हणजे काही तरी भव्य दिव्य अशी आपण कल्पना करून घेतलेली असते.

कागद हा एक सेंद्रीय तंतू (ऑरगॅनीक फायबर) आहे. गवत, चिंध्या वगैरे कुजवले की लगदा–सेल्यूलोज तयार होतो. हा लगदा पूर्ण सपाट, पातळ आणि गुळगुळीत करून कागद तयार केला जातो. तो चिवट व्हावा म्हणून कांजी किंवा गोंद त्यात टाकला जातो. हाती तयार केलेल्या कागदावर पाण्याचा ठसा (वॉटर मार्क) येतो. या कागदाचे स्वरूपही थोडेसे खडबडीतच असते.

आज कागद हाती (हॅण्ड मेड) तयार करण्याचे दिवस संपले आहेत. मोठ्या मोठ्या गिरण्यांमधून आज कागद तयार केला जातो. लगदा पिसण्यासाठी मोठे मोठे ड्रम आणि मिक्सर वापरले जातात. चिंध्या कुजवण्यासाठी बॉयलरची वाफ, एका टोकाकडून दुसऱ्या टोकाकडे कागद वळवून नेण्यासाठी ड्रायर्स–भट्ट्या, बेल्ट कन्व्हेअर, चेन ड्रायव्हर्स अशी अनेक अद्ययावत

सामग्री वापरली जाते. तयार होणारा कागद घासून पुसून गुळगुळीत केला जातो आणि अनेक सोडा, ॲसिड वगैरे रसायनांच्या मदतीने तो पांढरा शुभ्र तयार होईल याची दक्षता घेतली जाते. कागदाचे आजचे विश्व केवढे मोठे बनले आहे— या विश्वात कांद्याच्या सालीसारखा पापुद्र्याहून पातळ ' ओनियन ' कागद आहे. जाडा भरडा पॅकिंगचा ' पुठ्ठा ' आहे. साय–मलईसारखा स्पर्श देणारा ' आर्ट पेपर ' आहे. शाई निमूटपणे टिपणारा ' टीपकागद ' आहे. प्रत काढणारा ' कार्बन ' कागद आहे. नकाशे काढता येणारा ' ट्रेसिंग ' पेपर आहे. फुले बनविता येणारा ' क्रेप ' पेपर आहे. तर गॅल्व्हनाईझ्ड पत्र्यांसारखा नागमोडी पाठ असणारा औषधांच्या खोक्याचा कागद आहे. भुसभुशीत ' टिश्यू ' पेपर आहे, स्टॅंप–नोटांचा चिवट कागद आहे... कागदांचे विश्व फार मोठे आहे आणि या कागदावर जे लिखाण लिहिले जाते ते विश्व तर या कागदाच्या जातीप्रतीच्या विश्वाहून कमालीचे मोठे आहे. रोज रोज ते वाढत आहे. हे म्हणजे विश्वामध्ये अणू-परमाणू असावेत आणि अणूपरमाणू फोडल्यावर आत सूक्ष्म कणांचे विश्व असावे तसे काहीसे आहे... म्हणूनच या कागदाच्या शोधाबद्दल अफाट आश्चर्य वाटू लागते.

‘ मी केले साक्षर जगाला ’

तो मिठागराचा प्रदेश होता. जिकडे तिकडे पहावे तर मिठागरांचे चौरस तुकडे दिसत होते. खाडीचे पाणी या चौकोनी तुकड्यांत शिरलेले होते. सूर्याच्या चकचकीत किरणांमुळे एकाद दुसऱ्या चौकोनात चमचम चमकताना दिसे. पलीकडच्या काठावर पांढऱ्या तंबूसारखे मिठाचे ढीग केलेले होते. आणि ते पोत्यामधून वाहून नेण्यासाठी खेचरे आणि गाढवे रांगेने उभी दिसत होती.

आकाश पतंगांनी भरलेले होते. सुती कापडाचे आणि रेशमाचे ते पतंग. होते. निरनिराळ्या रंगांचे वेगळ्या वेगळ्या आकाराचे. पतंगाकडे पहात अनेक छोटी मोठी मुले हातात काठ्या घेऊन हिंडत फिरत होती. ओरडत होती. हातवारे करीत होती.

पण एक मुलगा मात्र एका झाडाजवळ उभा राहून रडत होता. मधूनच डोळे पुसत तो आकाशात उडणाऱ्या एखाद्या रंगीत पतंगाकडे पहात राही. पुन्हा रडायला लागे... पुन्हा दुसऱ्याच कुठल्या तरी उंच बदवलेल्या कळ्या-कडे पाही... असे तो पहात असतानाच एकदम संध्याकाळ झाली. तेव्हा मात्र तो मुलगा निघाला. झपाझपा घराकडे जाऊ लागला. घरी उशीर झाला तर त्याला आजोबा-आजी रागवणार. शेतामधून आलेले वडील छडीने मारणार आणि इतर मोठी भावंडे टपल्या देणार. या विचाराने तो घरी जायला निघाला. मिठागरांच्या काठाकाठाने बांधावरून... एक वाफा ओलांडून दुसऱ्यावर उडी मारत... तोच त्याचे लक्ष एका बांधाकडे गेले. कडेवरचे, बांध टिकवण्यासाठी ठेवलेले गवत पाण्यात बुडलेले होते. हे कुजलेले गवत तो पहात असताना त्याला तिथे दुधाच्या खरपुडीसारखे पांढरे पापुद्रे दिसले. हे पांढरे टरफल कसे तयार झाले ?

हे मिठाचे तर नसतील ? तो मनाशीच म्हणाला. ‘ मीठ आहे का ’ हे पाहण्यासाठी तो खाली वाकला. आणि टुणकन् उडाला. बांधावरच्या एका वाळक्या गवताच्या काडीने त्याला टोचले आणि त्यामुळे बिचकून तो एकदम

उडाला. म्हणजे पाय घसरून खाली पाण्यात पडला. हातातला पांढरा पापुद्रा पण त्याच्याबरोबर खाली पाण्यात पडला.

पण आश्चर्य असे की पाण्यात तो पापुद्रा विरघळण्याऐवजी तरंगू लागला. मीठ असते तर ते नक्कीच विरघळले असते. मुलाने बांधाच्या काठाकाठावर सर्वत्र पाहिले. जिथे गवत कुजले होते तिथे तो फेसासारखा पांढरा पापुद्रा दिसत होता. तेवढ्यात एक रेशमाचा पतंग धपकन त्याच्यासमोर कोसळला. तो पतंग ज्याचा होता त्याला तो देऊन मुलगा घरी धावत सुटला. आपल्याला वडिलांनी ' पतंग देणार नाही ' असे सांगितले. पण त्यासाठी दुसऱ्याचा पतंग आपण चोरायचा, बळजबरीने पळवायचा हे काही त्याला पटत नव्हते. या विचारातच तो घरात शिरला... शिरला आणि गुपचूप काही तरी करू लागला.

त्याचे वडील अजून आलेले नव्हते. डुगडुगत्या मानेचे आजोबा अजून परसदारच्या बागेत काम करीत होते. आजी काहीतरी शिवत होती. आई स्वयंपाक करीत होती. जो तो कामात गढलेला होता. बहीण फुलांचा हार गुंफत होती. भाऊ काहीतरी ठाकठुक करीत होते. आणि तो मात्र काहीच करीत नव्हता.

तो काहीच करीत नव्हता असे मात्र नाही. त्याच्या डोक्यात विचारांचे वादळ चालले होते. शेताच्या मिठागराच्या बांधावर त्याने जे पांढरे पापुद्रे पाहिले होते. त्याबद्दल तो विचार करीत होता. समजा आपण कचरा असा कुजवला तर तो पांढरा फेसाळ पदार्थ जमा होईल ? हे मोठ्या प्रमाणात केले तर ?

' ...हो ! ' तो स्वतःशीच म्हणाला आणि त्याची आई आश्चर्याने त्यांच्याकडे पाहू लागली. कारण त्याच्यासमोर त्यावेळी जेवणाचे ताट होते. हातात बांबूच्या चिपाट्या होत्या... पण असा प्रसंग त्याच्या आईला नवा नव्हता. तिचा हा मुलगा चुआंग थोडा विचित्रच होता. इतर नऊ भावंडे कशी कामसू होती. पण हा सर्वात छोटा, लाडाने थोडा वेडा झालेला... तो मुळी कुठे लक्षच देत नसे. मोठी भावंडे त्यांच्या वाड्यात येणाऱ्या कोंबड्या, बदके, डुकरे पकडून ठेवत आणि रात्र झाली की आईकडे शिजवण्यासाठी आणून देत, शेजारीपाजारी ओरडू लागले की जणू काही घडलेच नाही असा चेहरा करून

ते बसत. अशा वेळी चुआंगला वाटे की खरे काय ते सांगून टाकावे. खरे बोलावे असे कन्फ्यूशियस गुरुदेवांनी सांगितले असले तरी इथे ते कुणीच अमलात आणत नव्हते, या माणसांना पांढऱ्या पापुद्र्याचे काय सांगणार ?

कुजवलेल्या पदार्थातून पांढरा हलकाफुलका गर बाहेर येतो आणि हा गर धाग्याधाग्यासारखा तंतूमय असतो या गोष्टीचा पडताळा चुआंगला पुढे आला. त्याने पाण्याच्या एका मोठ्या चौरसात एक लाकडाची चौकट बसवली. या चौकटीवर एक चटई टाकली. तिच्यावर कुजवून बारीक भुगा केलेला लगदा टाकला. आणि पाणी काढून टाकण्यासाठी सपाट लादी उभी केली. ती धप्पकन लोळागोळा होऊन खाली पडली. त्याच्या एका भावाने या लगदचाला भाताची कांजी लाव म्हणून त्याला सांगितले. लगदचावर कांजी लावली तसा तो थर चुआंगला दोरीला टांगून वाळवताही आला... असा एक थर तयार झाला. दुसरा झाला. तिसरा झाला... परसदारी बांबूच्या झुम्मड झुडुपात चुआंग आपले लगदचांचे थर वाळवत ठेवत होता. आपण ही जी 'वस्तू' बनवतोय ती काय आहे ? हेच त्याला कळत नव्हते. पण या वस्तूचा उपयोग पतंगासाठी करता येईल हे मात्र त्याला पटत होते. घरच्या गरिबी-मुळे आपले वडील आपल्याला पतंग आणून देत नाहीत. ठीक आहे. आता तरी आपल्याला पतंग करता येईल.

चुआंगचे पतंगाचे कापड करण्याचे हे प्रयोग म्हणजे त्याच्या आई-वडिलांना एक डोकेदुखीच झाली होती. दिवस रात्र, जेवणखाण सर्व काही विसरून चुआंग त्याच्या पतंगाच्या कापडापाठीमागेच धावत असे. कधी वाड्यातल्या खड्ड्यात पाणी भरून त्यात गवत कुजवत ठेव तर कधी ओला कचरा कुटून कुटून लगदा कर. त्यावर कांजी लावून त्याचे थर चटईवर पसर, तर कधी ते वाळत घालण्यासाठी बांबूच्या दोन खोडांना दोर बांधत रहा... असे त्याचे कार्यक्रम चालत.

पतंगाचे कापड बनवण्याच्या या प्रयोगाने चुआंगचे वडील एक दिवस फारच संतापले. त्यांना सकाळी उठल्यावर त्यांची ढेकळे फोडायची काठी मिळेना. काठी घेतल्याशिवाय शेतावर जाता येत नव्हते. कारण नवे वाफे तयार करायचे होते भाजी लावण्यासाठी. ते तावातावाने परसदारी गेले. तिथे पाहतात तो त्यांची काठी दोरी लावण्यासाठी वापरली होती. तीन-चार

दोऱ्यांवर पतंगाचे कापड वाळत टाकलेले होते. रागारागाने ते एक-दोन दोऱ्या तोडून टाकणार तोच त्यांचे लक्ष समोरच्या रस्त्याकडे गेले.

समोरच्या रस्त्यावर उभा राहून पतंगाच्या टांगलेल्या कापडी तुकड्यांकडे एक बौद्ध भिक्षू कुतूहलपूर्वक पहात होता. टांगलेले कापडी तुकडे त्याला आश्चर्यचकित करीत होते. डोक्याचा तुळतुळीत चकोट, अंगावर रेशमी पिवळी वस्त्रे, अंगकांती पिवळीधमक तेजस्वी असा तो भिक्षू होता. त्याचा चेहराच त्याने फार मोठा प्रवास केलेला असावा याची साक्ष देत होता. बुद्ध देवाची उपासना करणारा तो भिक्षू हळूहळू पावले टाकीत परसदारी आला. टांगलेल्या पत्र्यांकडे पहात पहात...

...तो आत यायला आणि एक डुकराचे पिल्लू केकाटत भिक्षूदेवांच्या पाया-मधून जायला एकच गाठ पडली. भिक्षू पहात राहिले. हा एक शुभ शकून होता. ते चुआंगच्या वडिलांना म्हणाले, ' हे काय आहे ? झाडाची साल आहे की एखादया प्राण्याचे कातडे ?'

' थांबा ! चुआंगला बोलावतो. त्यालाच माहीत आहे हे काय आहे ते. तोच हा पसारा करून ठेवतो."

चुआंगच्या प्रयोगाने इतर कुणी खूष झाले नव्हते. पण बौद्ध भिक्षू मात्र फार आनंदित झाले. त्यांनी जवळ जाऊन ते दोरीवर वाळत घातलेले कापड पाहिले. या कापडावर जातक कथा, पाली कानन मंत्र वगैरे लिहिता येतील. असा विचार त्यांच्या मनात आला. या मुलाला आपण मठात घेऊन गेलो तर आपण त्याच्याकडून अशा प्रकारचे कापड तयार करून घेऊ. हे कापड आपण राजदरबारी पाठवू आणि राजदरबारी कनफ्यूशिअसची वचने, जातक-कथा वगैरे यावर लिहिता येतील. राजा आपल्या मठाला मोठी देणगी देईल..

भिक्षू डोळ्यांपुढे एक स्वप्न रंगवत असतानाच चुआंग समोर आला. चुआंगच्या वडिलांची गरिबी लक्षात घेऊन भिक्षूंनी चुआंगला आश्रमात नेण्याची कल्पना मांडली. चुआंगच्या वडिलांना काय, तेच हवे होते. नऊ मुले, म्हातारे आई-वडील आणि इतर चुलत कुटुंब परिवार या सर्वांचे पोट शेतीवर भरत नव्हते. अर्धपोटी राहून कसेतरी दिवस रेटावे लागत होते त्यांना. त्यांनी आनंदाने संमती दिली. चुआंग मठात राहून बुद्ध भिक्षू होईल, ज्ञान संपादन

करेल अशी त्यांची कल्पना. भिक्षू चुआंगला का घेऊन जात आहेत हे त्यांना विचाऱ्यांना कळणार कसे ?

त्याच संध्याकाळी चुआंग बुद्ध भिक्षूबरोबर निघाला. पतंगाचे कापड तयार करण्याचा आपला बेत त्याने चालता चालता भिक्षू महंतांना सांगितला. पण ते काहीएक न बोलता झपाझपा चालत होते... 'ना शी शेन मो' असे फक्त तोंडाने म्हणत राहिले. आता संध्याकाळ व्हायला आली होती. रक्ता-सारखे लाललाल सूर्यबिंब हळूहळू डोंगराकडे सरकत होते. सभोवती झाडांच्या सावल्या लांबचलांब पडायला लागल्या होत्या. गाव मागे पडून अरण्य लागायला सुरवात झाली होती. या भिक्षूंचा मठ आहे तरी कुठे ? घाबरगुंडी उडून चुआंगच्या पोटात आता भीतीचा गोळा उठत होता. या गर्द रानामधून एकादे भूत बाहेर आले तर...

भुताचे नाव मनात येताच चुआंगला एक झाडावर लटकलेल्या बांडगुळाचा डोळा चमचम करतोय असे वाटू लागले. त्यावेळी त्याला त्याच्या आजीची आठवण झाली. डुगडुगत्या मानेची त्याची आजी त्याला रात्री 'ड्रॅगन आणि देवपदाला पोहोचलेले पाच राजे' यांची गोष्ट सांगायची... भिक्षू एका झाडाखाली थांबले. चुआंगच्या पाठीवरून प्रेमाने हात फिरवत त्यांनी त्याला घरून बांधून आणलेली शिदोरी खाण्यास सांगितले... पण त्या गर्द काळोखात चुआंगला काही सुचतच नव्हते... समोरच्या झाडाखाली पाचोळ्याचा हिस्-फिस् आवाज झाला, झाडावरच्या पक्ष्यांनी कीर्रऽऽऽ चीत्कार केला, पंखांची फडफड केली आणि चुआंगची झोप पार उडून गेली. त्याच्या मनात आले यापेक्षा आपले घर काय वाईट होते ? आई-आजोबा थयथयाट करून भले रागे भरत. पण ते पतंगाचे कापड तयार करणे खरोखर बरे होते. या हलक्या कापडाचा पतंग हवेत कसा उंचच उंच जाईल. ढगांच्याही पार पलीकडे, आकाशात जिथे पाच राजे आणि ड्रॅगन राहतात तिथे.

मठात पोहोचल्यावर दुसऱ्या दिवशी मात्र चुआंग खूष झाला. डोंगरावरचा तो मठ काय सुंदर होता. डोंगरातच अनेक छोट्या छोट्या खोल्या खोदलेल्या होत्या. सर्वजण आपापल्या खोलीत बसून प्रार्थना करीत. बुद्धदेवाच्या पुतळ्या-कडे ध्यान लावून बसत... खोल्या काळोखाने भरलेल्या आणि कुबट वास

येणाऱ्या होत्या. पण पाणी मात्र थंडगार होते. हवा छान होती. आणि मुख्य म्हणजे चुआंगला भिक्षूदेवांनी पतंगाचा कपडा तयार करण्याचे काम दिले होते.

जे पाहिजे ते चुआंगला मिळत होते. पाण्याचा हौद होता. पाला-पाचोळा कुजवण्यासाठी छोटा खड्डा खणलेला होता. कुजलेले गवत ठेचून ठेचून भुगा करण्यासाठी इतर माणसे मदतीला होती. चटई, लाकडाची चौकट, भाताची कांजी... त्याला हवा असणारा सर्व सरंजाम होता. पण तयार केलेले कापड– या नव्या वस्तूला कागद असे नवे नाव दिले तर ?– मठाधिपती भिक्षू कुठे पाठवतात हे त्याला कळत नव्हते. त्याचे काम दोरांवर लगद्याचे सपाट कापड वाळत घालणे इतकेच होते. आणि त्याला तर या कापडाचे पतंग तयार करून उंच उंच आकाशात उडवायचे होते.

छोटा चुआंग आताशा फार कंटाळला होता. पतंगाचे कापड त्याला आता नीट व्यवस्थित जमायला लागले होते. हे कापड दिवसेदिवस पातळ, कमीत कमी जाडीचे असेही त्याला जमू लागले होते. पण... पण... त्याला उत्साह वाटत नव्हता. पतंग तयार करता येत नाही आणि काम रोज करावे लागतेय यात काय मजा आहे. एक दिवस हळूच तो मठामधून सगळ्यांचा डोळा चुकवून निसटला आणि पायी चालत चालत, मजल दरमजल करीत, सतरा-वेळा वाट विचारत विचारत आपला मिठागराच्या गावात एकदाचा येऊन पोहोचला. त्याच्या येण्यामुळे सर्वचजण आनंदी झाले. वडिलांनासुद्धा खूप आनंद झाला. कारण यापुढे छोटा चुआंग शेतामध्ये काम करणार होता आणि फावल्यावेळी पतंगाचे कापडही करणार होता.

छोट्या चुआंगच्या निघून जाण्यामुळे बुद्ध भिक्षू फार अस्वस्थ झाले होते.प्रयत्न करूनही इतर भिक्षूंना पतंगाचे कापड बनवणे जमत नव्हते. कधी दोरीवर वाळत घातलेले कापड मधेच टरकून फाटून जाई. कधी त्यावरचे खडबडीत तंतू बाहेर येत. इतर भिक्षूंनाही चुआंगने पतंगाचे कापड कसे करायचे ते थोडे शिकवले होते, पण त्यांना त्यात रस वाटत नव्हता. कामात गोडी वाटली नाही तर ते काम चांगले कसे होणार ? शिवाय पतंगाचे कापड बनवणे ही मोठी किचकट गोष्ट होती.

अखेर मठामधून हवे असलेले कापड येण्याचे बंद झाल्यामुळे राजाने काही लोक मठाधिपतीकडे पाठवले. या लोकांनी त्या बुद्ध भिक्षूकडून चुआंगबद्दलची

माहिती गोळा केली. ती सर्व हकीकत त्यांनी राजाला सांगितली. छोटचा चुआगच्या तपासासाठी राजा स्वतः आपल्या लवाजम्यानिशी उंटाच्या रथात बसून आला. आपल्याबरोबर त्याने चुआंगच्या गौरवासाठी चुआंगने बनवलेल्या पतंगाच्या कापडावर शिफारसपत्र तयार करून आणले होते. त्या पत्रावर राजाने स्वतःच स्वतःचे बोट शाईत बुडवून चुआंगचे नाव लिहिले. मग चुआंगच्या हातात ते देत राजाने त्याची पाठ थोपटली. तसेच चुआंगच्या वडिलांना खूप पैसा दिला. चुआंगची मुक्त कंठाने स्तुती केली.

त्यांचा निरोप घेत राजाने हसत हसत चुआंगला विचारले, 'या गौरव आणि स्तुतिपत्रकाचे तू काय करणार ?'

चुआंग हसला. खाली घसरणारी तुमान वर खेचून त्याने खोलीत जाऊन एक दोरा आणला. पतंगाची कणी बांधली आणि त्या गौरव पत्रकाचा पतंग तो उंच उंच उडवू लागला. बघता बघता त्या मिठागराच्या खाऱ्या हवेवर तो पतंग वर वर उंच गेला. ढगाहूनही उंच उंच हलत डुलत तो जाणार...

पत्रकावर काय लिहिले आहे हे शेतात काम करणाऱ्या चुआंगला वाचता येत नव्हते. कळतही नव्हते. पण राजाभोवती जमलेले, राजाबरोबर आलेले असंख्य लोक माना उंचावून स्पष्टपणे ती अक्षरे वाचू लागले... 'अक्षरे काढता येतील अशी ही वस्तू ज्याने तयार केली त्याचा जयजयकार असो !'

कुंचला

चित्रे काढण्यासाठी कुंचल्याचा प्रामुख्याने उपयोग होतो. या कुंचल्याशी चिनी लोकांचा जेवढा संबंध येतो तेवढा आज जगातील इतर कुठल्याही मानव प्राण्याचा येत नाही. चिनी लोक अक्षरे काढण्यासाठीही कुंचला वापरतात. चिनी लिपी ही चित्रलिपी (इडिओग्राफ) असल्यामुळे वळणदार, जाडसर निमुळती अक्षरे काढायला कुंचला हा फार उपयोगी येतो. बोरू टाक–फाउंटन पेन आणि कालपरवा निघालेले बॉलपेन वापरून सर्व जग अक्षरे काढते. परंतु चिनी लोक मात्र त्यांच्या पुरातन चित्रलिपीला आणि कुंचल्याला अजून चिकटून आहेत. याचे कारण त्यांच्या रक्तातला चित्रकाराचा स्वभाव हे असावे. प्रत्येक दोन चिनी माणसांतला एक चित्रकार असतो...

जगप्रसिद्ध झालेले मोठमोठे चित्रकार पाहिले तर कुंचल्या-विषयी आपल्याला आश्चर्यच वाटू लागते. १४–१६ व्या शतकातील रंगसम्राट–लिओनार्दो-दा-व्हिंसी, मायकेल अॅन्जेलो, राफेल १७–२० व्या शतकातील रुबेन, रेंब्रान्ट, व्हॅनगॉग, सीझनी, कालपरवापर्यंत चित्रे काढणारा, आणि विसाव्या शतकातील कलेला नवे वळण देणारा, त्रिमिती चित्रकलेची शैली निर्माण करणारा पॅबलो पिकासो, आपल्याकडले राजा रविवर्म्यापासून

अमृता शेरगीलपर्यंतचे महान चित्रकार... हे सर्व आपणास पहावयास मिळाले ते या कुंचल्यामुळेच. चित्रकलेचे विश्व कमालीचे मोठे आहे. केसांच्या या सुईएवढ्या अग्रावर उभी राहणारी चित्रांची दुनिया अलिबाबाच्या गुहेमधील हिरे माणकांची साक्ष देण्याएवढी मोठी, अजब आणि डोळे दिपवणारी आहे.

चिनी चित्रशैलीचे वैशिष्ट्य म्हणजे निव्वळ एखादया दृश्याचे चित्र न काढता त्या प्रसंगाचा मूड आणि त्या पाठीमागची भावना टिपण्याचा प्रयत्न त्यात असतो. चिनी चित्रकारांनी चित्रकलेचे विश्व फार समृद्ध केले आहे. बाराव्या शतकातील हूईत्सुंग राजा हा तर फुलांची चित्रे काढण्यासाठी फार प्रसिद्ध होता. सुमारे ५००० चित्रे असलेली आर्ट गॅलरी त्याने बांधली होती. आठव्या शतकातील ' वू तावो त्से ' या चित्रकाराविषयी अशी दंतकथा आढळते की त्याने कागदावर मासा काढला. कागद वाऱ्याने उडून जाऊन नदीत पडला. तेव्हा मासा पाण्यात जाऊन मिसळला... या दंतकथेतील कल्पनेचा भाग सोडून दिला तरी चित्रकला व कुंचला या दोन गोष्टींचा आणि चिनी लोकांचा संबंध किती जवळचा असतो हे सहजच लक्षात येते.

केस फुलवती चित्रकलेला

बारा–तेरा वर्षांचा मिग समोरचे ते दृश्य पाहण्यात गढून गेला होता. मोकळा वेळ मिळाला की काळ्या कुत्र्याला घेऊन घरामागच्या रानात धाव घ्यायची हा मिगचा कार्यक्रम झालेला होता. रानात जायचे, फुलपाखरांमागे धावायचे, त्यांचे रंग पहायचे, पक्ष्यांच्या आवाजांची नक्कल करायची... हिरवळीवर लोळायचे हेच त्याचे खेळ असत. बरोबर मित्र अगर कुणीही नसले तरी ठीक. फारसे त्याचे अडत नसे. काळ्या कुत्रा मात्र हवा. कारण तो मिग-बरोबर पळापळी करीत असे. शिवाय त्याला भुताचा सुगावा लवकर लागतो असे आजीच म्हणत असे. म्हणून त्याची संगत तो सोडत नसे.

मिग समोर पहात होता ते एका सुंदर दृश्य होते. एक तळ्याच्या काठावर तो उभा होता. त्याच्यासमोर काळ्या दगडांच्या एकावर एक पायऱ्यांसारख्या चढत गेलेल्या राशी होत्या. या राशींवरून खळखळाट करीत एक झरा उड्या माराव्यात तसा उतरत सुळकन पाण्यात पडत होता. ज्या दगडांवरून पाणी उतरत होते ते दगड शेवाळी–हिरव्या रंगाचे झालेले होते. त्यांच्या फटीतून अधून मधून एकदोन गवताचे तुरे बाहेर डोके काढत होते. एका गवताच्या पात्यावरचा गोंडा इतका गोंडेदार, छान दिसत होता की मिगला वाटले, या गोंड्याला हात लावावा... पण त्या दगडांपर्यंत जाण्याचा मार्ग थोडा कठीण होता. दलदलीचा होता. शिवाय हात लागला तर तो गोंडा टिकला नसता अशी भीती होती.

झऱ्याचे पाणी सतत आवाज करीत तळ्यात पडत होते. तुषार उडत होते. वरून येणाऱ्या सूर्यकिरणांमुळे तिथे छानसे इंद्रधनुष्य दिसत होते. वारा आला. दगडांच्या पलीकडे असणाऱ्या झाडाची पाने हलली की खाली पडलेले रंगाचे तुषार दिसेनासे होत. मधूनच तो गोंडेदार तुरा त्या धनुष्याच्या रंगांत वळलेला दिसे... मधूनच मागे येई... परत पुन्हा रंगांच्यामध्ये तोंड खुपसे... पाठी-मागे सरके...

'व्वा !' मिग एकदम म्हणाला. मिगच्या त्या आवाजाने काळ्या कुत्र्यानेही शेपटी हलवली. जणु काय त्यालाही त्या दृश्याने आनंद झाला.

काळ्या कुत्र्याच्या पाठीवर धपाटा मारत मिग त्याला म्हणाला, 'अरे काळ्या, मी व्वा अशासाठी म्हणालो की हा गोंडा मला हवा आहे. पण आणायचा कसा ?'

काळ्या काय उत्तर देणार ? तो फक्त मिगच्या पायांना चाटत राहिला. तेवढ्यात समोर एकदम गडबड झाली. दगडांच्या फटीतून एक पक्षी फडफड करीत बाहेर पडला, तळ्यात त्याने सूर मारला आणि भुर्रकन झाडाच्या फांदीवर जाऊन बसला. घाईगर्दीने फडफडाट करीत उडताना त्या पक्ष्याने तो गोंडेदार तुरा तोडून टाकला होता आणि तो तळ्याच्या पाण्यात पडला.

मिग पहातच राहिला. पण तेवढ्यात काळ्या कुत्र्याने धप्पकन पाण्यात उडी मारली. झपाझपा पोहत तो गोंड्याजवळ गेला आणि पाहता पाहता त्याने तो गोंडा तोंडात पकडून काठावर आणला. 'शाब्बास !' काळ्याच्या पाठीवर प्रेमाचा धपाटा मारीत मिग म्हणाला. मग मात्र ओला गोंडा हातात घेऊन तो निघाला.

घरी जाताजाता मिग गोंड्याचा विचार करीत होता. त्याच्या मनात विचार उठत होते. गोंडेदार तुरा पाहून आज त्याच्या विचारांना एक नवा रस्ता सापडला होता. गेले कित्येक दिवस तो एक नव्या तऱ्हेची लेखणी बनवण्याचा प्रयत्न करीत होता. खरे म्हणजे त्याला अशी एक वस्तू बनवायची होती की त्या वस्तूने त्याला सुरेख चित्रे काढता येतील. तो चित्रे काढत राहायचा. ते बांबूचे दांडे, चिपाटच्या त्याला आज आठवल्या. चिपाटच्या तोंडात घालून, दातांनी चावून चावून बोथट करायच्या. मग अशा चिपाटच्यांनी चित्रे काढायची. अक्षरे काढण्यासाठी तर हाताची बोटे शाईत बुडवायची... काठीला कापडाची चिंधी बांधायची.

आता यापुढे मिग एक नवा कुंचला तयार करणार होता. गोंडा जसा दिसत होता तसा तो आता एक नवा गोंडा तयार करणार होता आणि या गोंड्याने चित्रे काढणार होता...

मनात काही तरी ठरवत ठरवतच त्याने घरात उडी घेतली. त्याची सर्व भावंडे काही तरी कामे करीत होती. रिकामे असे कोणी बसलेले नव्हते.

म्हातारे आजोबा थरथरत्या हातांनी चटया विणीत होते. त्यांच्या फाटक्या अंगरख्याला आजी रफू करीत होती. आई स्वयंपाक करीत, मोठा भाऊ काहीतरी ठाकठोक करीत तर बहीण वांवूचे कोवळे कोंब भाजीसाठी सोलत, निवडत बसलेली होती. तो हळूच इतर भावंडांजवळ जाऊन बसला. मिंगच्या पाठोपाठ काळ्या कुत्रा तिथे येऊन उभा राहिला. शेपटी हलवत राहिला.

मिंग खाली बसला आणि त्याच्या लक्षात आले की येता येता आपण कुंचला करण्यासाठी बकरीचे केस उपटून आणणार होतो. ते आपण विसरून गेलो. इकडे तिकडे पाहताना त्याला काळ्या कुत्र्याची शेपटी दिसली. त्याने हात लांबवून हळूच दोन केस ओढले. काळ्याला कळलेच नाही काय झालेय. तेव्हा मिंगने आणखी दोन ओढले... आणखी दोन... आणखी... काळ्या गप्पच होता.

मग मिंगला वाईट वाटले. त्याने काळ्याला प्रेमाने जवळ घेतले. पण हातात आलेले सर्व केस चिमटीत दावून धरून घेतले... मग मात्र मिंग उठला. त्याने ते केस नीट घट्टपणे एका काठीवर दोरीने बांधले. मग तो कुंचला त्याने शाईत बुडवला व कागदावर एक झाड काढले... काय सुंदर झाड दिसत होते ते. मिंग त्या झाडाकडे टक लावून पहातच राहिला.

मिंगला तसे पाहताना पाहून आई हसू लागली. ती त्याला म्हणाली, 'अरे मिंग,तू काय हा मोठा शोध लावलायस. माझी ती केरसुणी पहा... तशीच ही छोटी केरसुणी. नाव काढायचे असेल, राजदरबारी जायचे असेल तर त्या शेजारच्या टुंगसारखा पंखा बनव गवताचा...'

टुंगचे नाव काढल्यावर मिंगला वाईट वाटले आपण जे काय करतो त्याचे कुणालाच कौतुक वाटत नाही. थोडा रागावूनच तो झोपला. पण सकाळी जागा झाला तेव्हा आश्चर्यचकितच झाला. त्याच्या बिछान्याजवळ आईने एक कागद ठेवला होता लिहून– 'आमच्या मिंगने केलेली ही नवी वस्तू अक्षरे काढण्यासाठी वापरता येईल. आणि या वस्तूने काढलेली अक्षरे फार सुरेख दिसतील '

मिंगचे आता समाधान झाले. आपण केलेल्या वस्तूवर आई खूष झाली होती. काठीला चिंधी बांधून चित्रे काढण्यापेक्षा आपण बनवलेल्या केसांच्या कुंचल्याने चित्रे छान काढता येतात हे आता सर्वांना कळायला लागले

होते. तो हसत हसत उठला आणि परसदारी बाहेर गेला. म्हातारी आजी कोंबड्याच्या खुराड्याजवळ काहीतरी खुडबूड करीत होती. तिचे लक्ष्य नव्हते. तेवढ्यात वईच्या वांवूवरून उडी घेऊन तो बाहेर पडलाही...

सकाळचे कोवळे ऊन सर्वत्र पसरले होते. पावसाची सर नुकतीच कोसळून गेली होती. क्लक् क्लक् क्लक् क्लक् करीत शेजारची बदके हिंडू फिरू लागली. त्यांच्या पाठोपाठ पिलांचा गोतावळा घेऊन कोंबड्या बाहेर पडल्या. एक माजलेला कोंबडा वईच्या खांबावरती चढून पंख फडफडवत 'आपण या ठिकाणचे राजे आहो' असे सांगू लागला. मिगला हे पाहून मजा वाटली. पण त्याचे लक्ष्य समोरच्या हिरव्या–निळ्या डोंगराकडे गेले. केवढा जवळ आलेला दिसत होता तो. सरळ धूम धावत सुटावे त्याच्याकडे असे त्याच्या मनात आले आणि त्याने काळ्या कुत्र्याला यूऽऽऽयूऽऽऽयू केले. तो आला आणि वईच्या लाकडी वेचांगळी वाटेतून अंग वेडेवाकडे करीत बाहेर पडला...

मग दोघेही जाऊ लागले. चार पावलांवर एक तांबड्या फुलांनी बहरलेले झाड होते. काय छान दिसत होते ते झाड. पायाखाली कोमेजून पडलेल्या पाकळ्यांचा सडा पडलेला होता. एकदा खाली एकदा वर असा मिग पाहातोय तोच त्याने चिकचिक क्लिक क्लिक असा आवाज ऐकला. आवाजाच्या रोखाने तो वर पाहतो तो काय, एका फांदीवर उभी होती खारकुंडी, पाठीमागे लफ्फेदार शेपटीचा गोंडा पाहून मिग इतका खूष झाला. त्याच्या मनात आले असे केस आपल्याला कुंचला बनवायला मिळाले तर...खारीला मारण्यासाठी जमिनीवरचा दगड उचलायला मिग खाली वाकला. तेवढ्यात काळ्या थोडा वसक्या आवाजात गुरगुरला. मग मात्र मिग शरमला. दगडाने आपण खारीला ठार मारणार होतो. पण या काळ्याने आपल्याला सावध केले. खारीला ठार मारून आपल्याला काय मिळाले असते ? उगाच हातून पाप झाले असते. त्याला म्हाताऱ्या आजोबांचे एक वाक्य आठवले– 'जो एक पाप करतो तो हजार पापे करायला मागेपुढे पहात नाही...'

समोरची खार हातात कशी येईल आणि तिची गोंडेदार शेपटी आपण कधी मिळवू या विचारात मिग गढलेला असताना खार झाडावरून खाली आली. आता ती खोडावर अगदी खाली चिकचिक क्लक् क्लक् करीत उभी

होती. मिंग हळूच झाडामागून पुढे झाला. हात पुढे करून त्याने तिची शेपटी पकडली... खार झरकन भेदरून वर गेली आणि मिंग शेपटी हातात येऊन खाली पडला.

हातातली शेपटी घट्ट पकडून ठेवत मिंग उभा राहिला. त्याने कपडे झटकले. जे पाहिजे ते तर मिळाले... मिंग काळचाकडे पहात म्हणतोय तोच पाठीमागे म्हातारी आजी येऊन उभी राहिली. केराचे टोपले तिच्या हातात होते. मिंग खाली कसा पडला हे तिने पाहिले असावे. ती मिंगला म्हणाली, 'ना शी शेन मो ? काय आहे ?

मिंगला सगळेच सांगावे लागले. खारीचे गोंडेदार शेपूट दाखवावे लागले. पण ते ऐकून आजीने आवट चेहरा केला. 'खार पकडली असतीस तर छानपैकी कालवण नसते का झाले ? खा आता नेहमीचे वांबूचे कोंब !' ती मिंगला म्हणाली आणि रागारागाने चालू लागली.

आजी रागावून गेली खरी पण त्या दिवसापासून मिंग रोज नवे नवे कुंचले बनवू लागला. खारीच्या केसांचा त्याने बनवलेला कुंचला एकदम चांगला झाला. तो तर त्याचे वडील वापरू लागले. मग प्रत्येक भावंडाला मिंगने एकेक कुंचला बनवून दिला. घोड्याचे, उंटाचे, डुकराचे, खारीचे... निरनिराळ्या प्राण्याचे केस जमवून मिंग आता निरनिराळ्या आकाराचे कुंचले बनवू लागला. लोक त्याला कुंचलेवाला मिंग असे म्हणू लागले. त्याची कीर्ती त्याच्या गावापलीकडे गेली. चित्रे काढायला, अक्षरे रेखाटायला लोक त्याचे कुंचले वापरू लागले. त्याच्या घरचे सर्वचजण त्याला कुंचले बन-वण्यास मदत करू लागले. आता मिंगला चांगले पैसे मिळू लागले.

... अचानक एक दिवस एक नवी घटना घडली. राजदरबारी वजन असलेला एक सरदार आपल्या उंटाच्या गाडीतून मिंगच्या घरी आला. पिवळ्या रेशमी कपड्यात असलेला तो सरदार फार श्रीमंत दिसत होता. त्याच्या अंगावर अनेक सोन्या-मोत्यांचे अलंकार होते. लांब कल्लेदार मिशा... या सरदाराची मुलगी चित्रे काढण्यासाठी फार हपापलेली होती. पण चांगला कुंचला न मिळाल्याने तिची चित्रे वाईट दिसत. म्हणूनच मिंगचा कुंचल्या-विषयीचा लौकिक ऐकून तो मिंगच्या दारी आला होता. त्याची एक अट होती. मिंगसारख्या गरीब माणसाला तो स्वत:ची मुलगी दयायला तयार

होता. पण मिगने असा कुंचला तयार करायला हवा की ज्या कुंचल्यामुळे सरदाराच्या मुलीला फार अप्रतिम चित्र काढता येईल.

मिग विचारात पडला.

हे कसे शक्य आहे ? अंगात कला नसेल तर सर्वात चांगल्यातला चांगला कुंचला काय करू शकणार ? पण अंगात थोडी फार कला असेल तर मात्र चांगला कुंचला चित्राला चांगले वळण निश्चित लावू शकेल. तरी पण मिगने त्या सरदाराला आपण शंभर उत्तम कुंचले घेऊन येऊ असे सांगितले.

शंभर कुंचले घेऊन जाण्याचा दिवस उजाडला. खारीच्या केसांचे, उंटाच्या केसांचे, डुकराच्या केसांचे फार काय अस्वलाच्या केसांचेही मिगने कुंचले बनवले. एक कुंचला समजा निरुपयोगी ठरला तर दुसऱ्याने चित्र काढावे. दुसरा नको वाटला तर तिसऱ्याने. तिसरा...

... एका मोठ्या खोलीमध्ये सरदाराची मुलगी बसलेली होती. तिच्या पुढे कागदाचा मोठा फलक होता आणि समोर नारळाच्या वाळलेल्या वाटीत अनेक रंग होते. मिगकडे न पाहता तिने शंभर कुंचले घेतले. कपाळावर आठ्या आणून जाड्या केसांचा कुंचला तिने खिडकीमधून फेकून दिला. मग दुसरा हातात घेतला. माना वेड्यावाकड्या करून तो फेकून दिला, तिसरा रंगात बुडवला आणि कागदावर एक डाग पडला म्हणून तो टाकून दिला... असे करीत तिने पटापट अनेक कुंचले फेकून दिले. कागद डागाडागांनी असा गलिच्छ दिसायला लागला की जणू काही त्या कागदावर भुतांची सेना नाच करतेय असेच कुणालाही वाटावे.

मिगला आपल्या मनातल्या विचारांचे हसू आले. काळ्या कुत्रा तर त्या कागदाकडे पाहून भो: भो: भो: करायला लागला... सरदार रागारागाने त्या काळ्या कुत्र्याकडे पाहू लागला. त्याचे डोळे काळ्याला खाऊ की गिळू करीत होते. कदाचित सरदार आपल्या काळ्याला पकडून त्याचे मास शिज-वायला देईल अशी मिगला भीती वाटू लागली... तो हळूच बाहेर पडला. काळ्याला त्याने खूण केली...

मिग खाली आला आणि खिन्नपणाने रस्त्याला लागला. वाड्याच्या पाठी-मागच्या बाजूला तो वळला. सरदाराची मुलगी ज्या खोलीच्या खिडकीतून कुंचले फेकत होती त्या खिडकीखाली तो आला. तिथे एक, एक हात तुटलेला

मुलगा खिडकीतून फेकलेले कुंचले उचलून ठेवीत होता. मिंगने त्याला विचारले, ‘ हे कुंचले तू का गोळा करतो आहेस ?’

‘ माझ्या बहिणीला हवेत ते. ती चित्रे काढते. पहायची आहेत तुम्हांला तिची चित्रे ? चला माझ्याबरोबर. ’

थोटा मुलगा, मिंग आणि काळ्या कुत्रा आता एका बांबूच्या झोपडीपाशी आले. आत त्या मुलाची बहीण कागदावर चित्रे काढत होती. मिंगच्या मनात ठसलेले ते झऱ्याचे चित्र त्या मुलीने काढलेले होते. काळ्या दगडांच्या एकावर एक पायऱ्यांसारख्या चढत गेलेल्या राशी आणि या राशींवरून खळ-खळाट करीत खाली येणारी शुभ्र, दुधाळ, फसफसती झऱ्याची जलधारा...

तिने काढलेले ते चित्र पाहून मिंगने तात्काळ ठरवले की या मुलीशी आपण लग्न करायचे आणि केवळ तिच्यासाठी जन्मभर नवे नवे, चांगल्यातले चांगले कुंचले तयार करीत रहायचे...

मिंगच्या मनातला विचार काळ्या कुत्र्याला पटलेला असावा. कारण तोही शेपटी हलवत त्या चित्राकडे, चित्रे काढणाऱ्या त्या गरीब बिचाऱ्या मुलीकडे सारखा पहात होता.

चिनीमाती

चिनीमातीची भांडी चीन देशात तांगशाहीत (तांग डायनेस्टी) म्हणजे इ. स. ६१८–९०७ या सुमाराला होऊ लागली. युरोप-मध्ये १७०९ च्या सुमाराला जॉन ब्यूटगरने चिनीमातीची भांडी बनवायला सुरुवात केली. म्हणजे सुमारे १००० वर्षे केवळ चीनच जगाला चिनीमातीची भांडी पुरवत होता. आता मात्र या मातीच्या तंत्रातून सेरॅमिक्स, रिफ्रॅक्टरी मटेरीयल्स वगैरे शाखा सुरू झाल्या आहेत. आणि इतर देशही या मातीची भांडी बनवू लागले आहेत.

चीनमध्ये केओलींग नावाच्या पर्वतावर जी पांढरी चिकण माती मिळते त्या मातीला ' केओलीन ' म्हणजे चिनीमाती असे म्हणतात. या मातीत फेलस्पार, ग्रानाईट दगडाची पूड मिसळून ती वस्त्रगाळ केली जाते. नंतर ती पाण्यात मळून तयार केलेल्या गिलाव्यापासून कुंभाराच्या चाकासारख्या यंत्रावर अनेक आकारांच्या वस्तू बनवतात. अशा वस्तू भट्टीमध्ये १००० सें. तपमानात भाजून काढतात. भाजलेली ही भांडी कडक परंतु सच्छिद्र बनतात. आता या भांड्यांवर सुंदर नक्षी चित्रे वगैरे काढतात. त्यासाठी निरनिराळ्या रंगांचा वापर करतात. रंग लावलेली किंवा वर्खाची रेघ मारलेली भांडी

बा. क्र. १६३७ दिनांक १६।८।८४
विषय

काचेचे लुकण–लेप–लावल्यावर पुन्हा भट्टीतून भाजून काढतात. त्यामुळे ती कडक होतात. त्यांना चकाकी येते.

चिनीमातीच्या वस्तूंचा वापर स्वयंपाकघरात फार होतो. एक चमचा–सुरी सोडली तर युरोपमध्येही जेवणाच्या टेबलावरील सर्व वस्तू चिनीमातीच्या असतात. स्वच्छपणा, आकर्षकता यामुळे किटली, कपबश्यांपासून तो थाळ्या–वाडग्यापर्यंत याच मातीच्या वस्तू आजकाल दिसून येतात.

घरगुती उपयोगापेक्षाही चिनीमातीचा उपयोग औदयोगिक विश्वात फार मोठ्या प्रमाणात होतो. अतिदाबाची वीज कारखान्यात किंवा घरात आणली जाते ती चिनीमातीचे मंदवाहक (इन्स्युलेटर) वापरल्यामुळेच होय. अणुभट्टीत ऊर्जा निर्माण करताना किंवा लोहभट्टी बांधताना ज्या विटा वापरल्या जातात त्या विटा याच मातीपासून विशेष तंत्र वापरून बनवतात. रासायनिक कारखान्याच्या पाईपांना या मातीचे पोटीस (लाईनिंग) लावून तीव्र (कॉन्सेन्ट्रेटेड) रसायनाचे वहन केले जाते.

पण याहीपेक्षा चिनीमातीचा उपयोग उत्खननशास्त्रात फार होतो. अवशेषांवरून जुन्या संस्कृतीचा मागोवा घेणे चिनीमातीमुळे सुलभ होते.

माती करते मात मनावर

समोर गोबीचे प्रचंड वाळवंट पसरले होते. जिकडे पहावे तिकडे वाळू. वाळूच्या छोटया छोटया टेकडया. निवडुंगासारखी खुरटी झुडपे आणि या झुडपांना ओरबाडून काढणारे भुरकट मळकट रंगाचे उंट. मधूनच वाळूचा एखादा फवारा उडे. एखादा रानपक्षी कर्कश आवाज काढत उडत जाई. सूर्य ढगांतून बाहेर पडलेला दिसे किंवा ढगात तरी लपून राही... गरम गरम वाऱ्याचे फवारे वाहत रहात...

सूर्य ढगांतून बाहेर पडला की एक मुलगा टाळया पिटू लागे. सूर्य ढगात गेला की तो छोटा बसक्या नाकाचा मुलगा म्हणे, 'सूर्यदेव मडकी–गाडगी भाजतो आहे.'

आपल्याच नादात सूर्यदेवाचा खेळ पाहणाऱ्या त्या मुलाचे नाव होते टुंग. त्याचे वडील कुंभार होते. वाळवंटाच्या काठावर असलेल्या एका लहान खेडेगावात ते रहात असत. मडकी–गाडगी बनवायची. ती शेजारपाजारच्या खेडेगावात विकायची आणि आपले कुटुंब जगवायचे असा त्यांचा व्यवसाय होता. त्यांना पाच मुले होती. टुंग हा सर्वांत लहान मुलगा. वाळवंटाच्या सरहद्दीवरील गाव त्यांनी निवडले होते त्याला कारण होते. वाळवंटामुळे येथील जागांचे दर स्वस्त होते. विहीर खोदून मिळाली होती. उष्ण हवा-मानामुळे मडकी-गाडगी वाळायला फार वेळ लागत नसे. त्यामुळे टुंगचे वडील या जागेला चिकटून राहिले होते. ते, टुंगची आई, टुंगची आजी–आजोबा सर्वचजण सुखासमाधानाने रहात होते. मुले माती आणून देत. विहिरीवरच्या रहाट–गाडग्यावर उभे राहून पाणी काढीत. बांबूच्या पन्हेळीमधून ते पाणी मातीच्या ढिगाऱ्यात सोडत. आई माती कालवत राही. आजी घरातल्या स्वयंपाकाचे पहात राही आणि डुगडुगत्या मानेचे आजोबा मडकी भाजण्याचे काम पहात असत. टुंगचे बाबा एका मोठ्या चाकावर मातीच्या गिलाव्याचे मडके तयार करीत. एक झाले की दुसरे, दूसरे झाले की तिसरे...

त्यांच्या झोपडीच्यामागे फुटक्या-तुटक्या मडक्यांचा खच पडलेला होता. काही तुकडे चंद्रकोरीच्या आकाराचे. तर काही दुधी भोपळ्यासारखे. काही पूर्ण फुटलेले. तर काही डांगर भोपळ्यासारखे अर्धे फुटलेले. काही काळे. काही काळसर जांभळे. या फुटलेल्या तुकड्यातुकड्यांतून हिंडत राहणे टुंगला आवडत असे. काठीने फुटलेल्या मडक्याला ढोसकायचे आणि हसायचे. कंटाळा आला की घराच्या कुंपणाजवळ जाऊन सूर्यदेव काय करतोय हे पहात रहायचे. आजोबांनी स्वत: तयार करून दिलेल्या जाड कापडाच्या सपाता पायात असत. डोक्यावर आजोबांनी तयार करून दिलेली टोपी असे.

एक दिवस टुंगने या मडक्यांच्या राशीत एक मजेशीर गोष्ट पाहिली. एका अर्धवट फुटलेल्या मडक्यात त्याला चार मांजरीची पिल्ले दिसली. तीन पांढरी स्वच्छ आणि एक कुळकुळीत काळे. त्या पिल्लांची आई म्यॅंव म्यॅंव करीत तिथे आली. तेव्हा टुंग खाली वसून पिल्लांची गंमत पहात होता. ती पिल्ले फार सुरेख दिसत होती. मऊ लुसलुशीत, स्वच्छ. आपली मडकी या पिल्लासारखी सुरेख स्वच्छ आणि आटोपशीर झाली तर... टुंगच्या मनात विचार आला. टुंगचे वडील जी मडकी बनवीत ती काळी होती.

विचार आल्याबरोबर तो धावत पळत आपल्या सर्वांत मोठ्या भावाला-दादाला सांगायला गेला. काळ्या मातीऐवजी पांढरी स्वच्छ माती वापरली तर मडकी—गाडगी मांजराच्या पिलासारखी स्वच्छ आणि सुरेख होतील असे तो त्याला म्हणाला.

त्याचे चारी भाऊ रहाट-गाडगे फिरवता फिरवता हसू लागले. मग त्याचा दादा म्हणाला, ‘ अरे टुंग, पांढऱ्या मातीचा पर्वत आहे फार दूर. त्याचे नाव आहे केओलींग पर्वत. त्यावर जायचे म्हणजे सोपे काम नाही, तू आपला तुझी चड्डी सावरून सूर्यदेव मडकी भाजतोय ते पहायला जा पाहू. ’

टुंग खजील झाला. पण आता पांढऱ्या मातीच्या पर्वताचे नाव कळले होते टुंग आता आजोबांकडे गेला. ते मडकी भाजायची भट्टी तयार करीत होते. ‘ पांढऱ्या मातीच्या पर्वतावर आपण केव्हा जायचे ?’ त्याने आजोबांना विचारले. तरतरा काम सोडून आजोबा आजीकडे आले आणि तिला म्हणाले, ‘ अग हे बघ, हा टुंग म्हणतोय हे घर सोडून नवे घर बांधायचे. काहीतरी खूळ याच्या डोक्यात शिरलेय. ताय पर्वतावरचा दगड याच्या गळ्यात

बांधायला हवा. त्याशिवाय याची बाधा जाणार नाही... ताय पर्वतावरचा दगड पवित्र असतो...'

आजोबांचे ते शब्द ऐकून भाजी चिरता चिरता आजी एकदम थांबली, झटकन् उठून तिने टुंगला जवळ घेतले आणि, ' टायेन, टायेन '— हे आकाशा. आकाशा ' असे म्हटले. आकाशाला तिने नमस्कार केला आणि म्हटले, ' देवा, माझ्या टुंगला पाच ड्रॅगनची शक्ती दे, ' असे म्हणून तिने टुंगला पोटाशी ओढून धरले.

टुंगच्या डोक्यातला पांढरा पर्वत अजून काही जात नव्हता. पिल्ले मोठी होत होती. काळे पिल्लूसुद्धा आता सुंदर दिसू लागले होते. पण पांढरी पिल्ले फारच सुंदर दिसत होती. आणि त्या पिल्लाकडे पाहता पाहता टुंगला मडकी–गाडगी अशी सुंदर, मऊ नाजूक तयार व्हायला हवीत असे वाटत होते. टुंगच्या गाव बदलून पांढऱ्या मातीच्या पर्वतावर जाण्याच्या शब्दाने आजी मनातून फार घाबरी झाली होती. हा विचार अशुभ होता. देव लहानांच्या तोंडून पुटच्या गोष्टी सुचवतो असे तिला वाटत असल्यामुळे टुंगला पोटाशी ओढून ती प्रार्थना करीत राही. टुंगला पांढऱ्या पर्वतावर जाण्याची कल्पना पांढऱ्या मांजरामुळे— त्या पिल्लामुळे आली, म्हणून तिने ती पिल्ले एकदा विकावयास पाठवणाऱ्या मडक्यांच्या ढिगाऱ्यात घालून पाठवून दिली. काळे पिल्लू मात्र घरी ठेवले. टुंगला खेळायला.

पिल्ले गेली म्हणून टुंग फार दुःखी झाला. पण त्याच्या डोक्यातून तो पांढरा पर्वत काही जाईना. मडकी–गाडगी या पांढऱ्या पिल्लांसारखी दिसायला हवीत असे तो आता सतत बोलू लागला. तसा तोही मोठा झाला होता. काळे पिल्लूच मुळी मोठ्या वांग्याएवढे दिसायला लागले होते. ते खेळता खेळता टुंगला हुलकावणी देई आणि काळ्या मडक्यांमध्ये लपून राही त्यामुळे टुंगला मडकी–गाडगी पांढरी पांढरी शुभ्र असावीत असे फार फार वाटत राही. तो भयंकर अस्वस्थ होई. पण तो आता मोठा झाला होता. म्हणून त्याला काळ्या मातीत काम करावे लागेच. लाल मडकी बनवायला लाल माती आणणार कुठून ? पिवळी चिकणमाती आणावी तर ती फक्त नदीकाठावर मिळत असे. आणि टुंग म्हणतो ती पांढरी माती आणावी तर

केओलींग पर्वतावर जायला हवे. त्यामुळे टुंगचे वडील रेताड काळ्या मातीतच काम करीत रहात. त्यातच समाधान मानीत.

एक दिवस एक विचित्र गोष्ट घडली. टुंगची आजी स्वयंपाक करीत होती. तिने जेवण तयार केले, चहा उकळवला आणि टुंगला हाक मारली. टुंग आला की त्याच्या पाठोपाठ इतरजण जेवायला येणार हे ठरलेले असे. नेहमीप्रमाणे टुंग उड्या मारत आला आणि त्याने आजीला चार टोळ आणून दिले. ते टोळ पाहून आजीला आनंद झाला. बोटभर लांबीचे आणि लाकडाच्या रंगाचे ते टोळ तिने भरकन एका गाडग्यात ठेवले. त्यात मीठ घातले. रात्री कालवण करण्याचा बेत केला. तेवढ्यात टुंगचे इतर भाऊ जेवायला आले. प्रत्येकाच्या हातात तीन तीन, चार चार टोळ होते. टुंगचे वडील आणि आजोबा आले तेही चार पाच टोळ घेऊन आले. आणि आई आली तिच्या हातात तर नऊ टोळ होते... टोळांची जुडीच तिने बांधून आणली. एकेकाला एक !

... ते पाहून आजी घाबरून गेली. तिने आजोबांच्या कानात काहीतरी सांगितले. तरतरा ते अंगणातल्या कुंपणाजवळ गेले. त्यांच्या पाठोपाठ वडील गेले. आई गेली. मोठे भाऊ जाऊन उभे राहिले. जो तो डोळ्यांवर हात ठेवून दूर दूर वाळवंटाच्या दिशेने पहात होता. एकमेकाला काहीतरी सांगत होता. टुंगला कळेना हे असे काय आहे. हे सर्वजण काय पाहतायत. आजी, आई कावरीबावरी का झालेय ? तोही समोर पाहू लागला...समोर गोबीचे प्रचंड वाळवंट पसरले होते. जिकडे पहावे तिकडे वाळू ! वर आकाशात सूर्य दिसत नव्हता. सगळीकडे मलूल सूर्यप्रकाश पसरलेला होता. आणि दूर-वरून एक प्रचंड काळा पर्वतप्राय ढग हलके हलके सरकत सरकत, तरंगत तरंगत त्यांच्या घराच्या दिशेने येत होता...आजी आणि आजोबा त्या ढगाकडे पहात आकाशाची प्रार्थना करीत होते... त्यांचे थरथरणारे हात अधिकच थरथरत होते... आवाज अस्पष्ट उमटत होते आणि आई तर कशीबशी एका खांबाला टेकून उभी राहिली होती... वडील प्रार्थना म्हणत होते, ' हे दिशांच्या देवा, आकाश, पाणी आणि झाडाच्या देवा, या टोळधाडीपासून आमचे रक्षण कर. हे पर्जन्यदेवा, तुझ्या अंगात शंभर ड्रॅगनची शक्ती येवो. '

सकाळी सकाळी टुंगला काय झाले ते कळले. एक मोठी टोळधाड त्यांच्या

गावावर आली होती. जिकडे तिकडे टोळ दिसू लागले. झाडाझाडांवर, शेतावर, वईच्या बांधावर, मोटेवर, खोडांवर, पानापानांवर, भाजीपाल्यांवर टोळच टोळ ! ते टोळ झाडाची पाने कुरतडत होते. पाने जाळीदार होत होती. फांदयांचे दांडोरे दिसायला लागले. मळे ओस पडले. विहिरीच्या पाण्यातही माशासारखे टोळ दिसायला लागले. मडक्यात, गाडक्यात पहावे तिथे टोळ. एखादया खांबावर हात ठेवावा तर बोटांनी टोळ चिरडला जाई. पाय टाकावा तर टोळ फरफटला जाई. कपडयात टोळ, घरातल्या कोनाडयात टोळ, गादीवर टोळ... काळी मनीमांजर प्रथम प्रथम टोळ पकडत होती, पण पुढे तीही म्यँव म्यँव असा आवाज काढून इथून तिथे, तिथून इथे हिंडत राहिली...

गाव सोडून गावकरी निघून जाऊ लागले. सर्वच गाव खाली झाला. उंटांच्या गाडयांवर गाडया भरून जात होत्या. जो तो गाव सोडत होता. टुंगच्या वडिलांनीही गाडी भरली आणि ते निघाले. टुंगने काळी मांजर बखोटीला मारली आणि तोही निघाला... इतर जण फार फार दु:खी झालेले होते. कुणीच कुणाशी बोलत नव्हते... बिचारा टुंग. आपण केओलींग पर्वतावर जातोय का ? हे त्याला कुणीच सांगत नव्हते. जो तो रडत होता.

... आता टुंग खरोखरच त्याच्या मनातल्या केओलींग पर्वतावर आला होता. तो बराच मोठा झाला होता. या मोठ्या प्रवासात त्याचे आजोबा, आई–वडील आणि सर्व भाऊ उपासमारीने मरण पावले होते. ज्याने त्याने आपला वाटा छोटया टुंगला दिला. म्हातारी आजी तर हवेवर जगत होती. म्हणून ती वाचली. टुंग, म्हातारी आजी आणि काळे मांजर तेवढे या जगात राहिले.

एका नदीच्या काठावर टुंगने झोपडे बांधले. समोर केओलींग पर्वत पसरलेला. पांढऱ्या मातीचे ढिगारे. टुंगने आपल्या वडिलांसारखेच कुंभारकाम करायला सुरवात केली. टुंगचे वडील काळी मडकी–गाडकी करीत. वाळवंटाच्या काळ्या रेतीमुळेच ती अधिकच काळी होत. कडक उन्हाळ्यामुळे मडकी झपाझप वाळत. पण आता या पर्वत पायथ्याशी फार पाऊस पडे. त्यामुळे मडकी वाळायला दमट हवेमुळे वेळ लागे. टुंगला आता त्याच्या

वडिलांची आठवण येऊ लागली. त्यांचे कामाचे कसब आपल्या हाती यावे म्हणून तो प्रार्थना करू लागला.

पण टुंग काही लेचापेचा मुलगा नव्हता. कष्टाळूपणाने तो दिवसभर काम करी. पांढरी मडकी बनवी. या मडक्यांवर चित्रे काढी. मडकी काळ्या मडक्यांहून सुंदर आणि टणक दिसत. पण टुंगचे समाधान होत नव्हते. पांढरी मडकी अधिक सुरेख कशी होतील, भट्टी धगधगीत कशी ठेवता येईल यावर तो रात्री विचार करीत राही. खरे म्हणजे तो दिवसभर काम करून फार थकलेला असे. म्हातारी आजी आता पूर्ण थकली होती. ती कंबरेत वाकली होती. डोळ्यांनी तिला दिसत नसे. कानांनी ऐकू येत नसे. टुंग स्वतः जेवण करीत असे. मोठ्या चाकावर मडकी–भांडी करीत असे. आणि ही पांढरी भांडी अधिक गुळगुळीत कशी होतील याचाही विचार करीत असे.

एकदा टुंग काम करीत असताना त्याच्या घरात एक तार्तार मुलगी शिरली. ती धापा टाकत होती. घाबरीघुबरी झाली होती. काम करता करता टुंग उठला. त्याला ही मुलगी एकदम आवडली. 'मी तुझे जेवण करीन. तुला मदत करीन,' असे ती म्हणाली तेव्हा तर त्याला ती एकदम पसंत पडली. त्याने तिला ओढतच आत नेले... म्हाताऱ्या आजीला एक सवय होती. ती तिच्यासाठी आणून ठेवलेल्या शवपेटीत बसून रहात असे. टुंगने ही आपल्या आजीची सवय त्या तार्तार मुलीला समजावून दिली. आणि ती मुलगी सुद्धा टुंग, त्याची आजी आणि काळी मांजर यात रमून गेली.

तार्तार मुलीने टुंगला मडकी–गाडगी चकचकीत कशी करायची हे शिकविले. ती मुलगी क्रूर टोळीवाल्या तार्तार लोकांपैकी होती. तिने रंगीत दगडांवर चकाकी कशी आणतात हे पाहिले होते. जे तिने तिथे टोळीत पाहिले ते तिने आता भांड्यांवरती चकाकी आणण्यासाठी अवलंबले. एकदा काळी मनी एका भांड्याला अंग घासत होती. टुंग आणि ती मुलगी हे पहात होते. काळी मांजरी जसजशी पांढऱ्या मडक्यावर अंग घासत होती तसतसे मडक्याचा घासलेला भाग, त्या भागावर मुलीने चितारलेली नक्षी लख्ख, चकचकीत आणि एकदम उठून दिसेल अशी होत होती. ते पाहून टुंगने उडीच मारली. आता टुंगच्या लक्षात आले. मडकी भाजून झाली की काचेचे आव-

रण देण्यापूर्वी एकदा ती मडकी घासून पुसून काढायची. चांगली गुळगुळीत बनवायची. मग त्यावर चित्रे रेखाटायची. आणि पुन्हा काचेचे आवरण झाले की पुन्हा घासून पुसून काढायची. काय सुंदर चकचकीत, लखलखीत एकेक भांडे दिसत होते आता.

शेजारी पाजारी टुंगची भांडी पहायला येत. तेव्हा टुंग काम थांबवत असे न जाणो हे आपले काम पाहतील आणि आपल्या प्रमाणे मडकी–गाडगी बनवायला लागतील. लोक भांड्यांचे सौंदर्य पहात रहात. पांढऱ्या भांड्यांना अंग घासणारी काळी मांजर पहात. एकेक भांडे असे सुंदर दिसे. टुंग कितीतरी वेगवेगळी भांडी बनवत होता. खुजा, गडवा, थाळी, माठ, सुरई, हंडा, परात, ताट, बघोणे, किटली, रांजण, बशी, एकेक भांडे बावनकशी...

टुंग श्रीमंत होत होता त्याला पुष्कळ पैसा मिळू लागला. एकदा एका टोळीने त्याच्या घरावर धाड घातली. टोळीचा नायक त्याच्या साथीदारासह टुंगच्या खोलीत शिरला. त्याच्या साथीदाराजवळ मोठमोठ्या लाठ्या-काठ्या होत्या. कुऱ्हाडी होत्या. टुंग आणि ती तार्तार मुलगी घाबरून एका कोपऱ्यात उभी राहिली. टोळीचा नायक टुंगची चकचकीत पांढरी भांडी पहात होता. समोर असलेला एक गडवा त्याने काठीने उचलला आणि दूर भिरकावून दिला. गडवा गवतावर धप्पकन पडला. एका साथीदाराने तो गडवा परत आणून दिला. त्याचा एक कपचा निघाला नव्हता की त्याला एक तडा गेला नव्हता. त्याच्यावरचे गुलाबाचे चित्र तसेच सुंदर दिसत होते. नायकाने रागारागाने तो गडवा हंड्यांवर हंडे ठेवलेल्या एका उभ्या माळेवर फेकला. हंड्याची माळ खाली पडली. पण एकही हंडा फुटला नाही. टोळीचा नायक साथीदाराकडे पाहू लागला. तेही कावरेबावरे झाले. ती संधी साधून आणि चोर आता घाबरले आहेत हे पाहून तार्तार मुलीने काळोला हातात घेतले आणि हळूच आजी ज्या शवपेटीत बसली होती त्या पेटीत सोडले. काळी मनी आजीच्या अंगाशी अंग घासू लागली आणि आजीसुद्धा नेहमीप्रमाणे तिचे अंग लाडाने कुरवाळू लागली...

ते विचित्र दृश्य पाहून सर्वचजण घाबरले. मातीचे भांडे फेकले तरी फुटत नाही. पडले तरी तडकत नाही. म्हाताऱ्या आजीचा पुतळा हलतो काय आणि चेटकिणीकडे असणारी काळी मांजर त्या चेटकिणीला चिकटते काय,

त्या सर्वांना ती एक भुताटकीच वाटली. जो तो आता पळत सुटला. एक-मेकाच्या पायात पाय अडकून धप्पकन खाली पडत आणि पडल्यावर कसे-बसे उठून ' भूत भूत ' करीत ते सर्व धावत सुटले...

टुंग आणि ती तार्तार मुलगी एकमेकांचा हात हातात घेऊन हसत होते. समोरच्या बशीला अंग घासता घासता काळी मनीसुद्धा दचकून त्याच्याकडे पाहू लागली. पण टुंग आणि ती मुलगी हसण्याचे थांबवत नव्हती. मग मात्र मनीने रागारागाने बशीवर रंगवलेल्या काळ्या उंदराला तोंड लावले. खरा उंदीर समजून ती त्या उंदराच्या चित्राला पंजा मारू लागली.

आता तर टुंग आणि तार्तार मुलगी पोट धरून धरून हसू लागले. ते हसू त्यांना आवरता येत नव्हते.

❋ ❋

फटाके

फटाक्यांची दारू हा चीनने लावलेला शोध होय. इ. स. च्या १२।१३ व्या शतकात चीनने फटाके बनवले. या फटाक्यांतून पुढे अग्निबाणही तयार करण्यात आले. परंतु या दोन्हींचा उपयोग त्या काळी चीनने भुतेखेते पळवण्यासाठी किंवा एक गंमत म्हणूनच केला. क्वचित कधी शत्रूला घाबरवून टाकण्यासाठी त्याचा उपयोग झाला असेलही. परंतु त्यातून शस्त्रास्त्रांची निर्मिती त्याकाळी तरी चीनने केली नाही. चिनी लोक आपल्यासारखेच देवभोळे आणि अंधश्रद्धाळू आहेत हे त्याचे कारण असावे.

फटाक्यांच्या दारूत प्रामुख्याने कोळशाची भुकटी, गंधक आणि सोरा नावाचा क्षार टाकला जातो. फटाक्यात हे मिश्रण फार ठासून बसवतात. सोरा तापला की त्यातून मुबलक प्रमाणात प्राणवायू (ऑक्सिजन) अतिवेगाने बाहेर पडतो. गंधक आणि कोळसा यांना पेट घेण्यासाठी प्राणवायू फार लागतो, तो असा मिळतो. आणि ठासून भरलेल्या मिश्रणाचा भडका स्फोट घडवतो. स्फोटाबरोबर प्रकाशाचा लोळही दिसावा म्हणून या दारूत इतर अनेक द्रव्ये घालतात; चकचकीत प्रकाशासाठी मॅग्नेशियम धातू घालतात. तर ठिणग्यांची फुले बाहेर यावीत म्हणून विडाचा-लोखंडाचा कीस टाकतात. दारूकामाला शोभा

यावी म्हणून रंगासाठी अनेक धातूंचा उपयोग केला जातो—उदा. तांब्यापासून हिरवा, निळा, कॅल्शियमपासून गुलाबी, बेरियमपासून हिरवा गडद...

काल–परवापर्यंत चीन देशच फटाके बनवत होता. आता इतर देशांनीही या कलेत प्रगती केली आहे. आपणसुद्धा फटाके-निर्मितीत स्वयंपूर्ण झालो आहोत.

या साध्या, क्षुल्लक शोधामधून विज्ञानाच्या दोन शाखा मात्र फार फोफावल्या आहेत. त्यापैकी एक शाखा ही स्फोटकांची-एक्सप्लोझीव्हस्‌ची व दुसरी रॉकेट विज्ञानाची. जगप्रसिद्ध शास्त्रज्ञ नोबेल याने पहिली शाखा समृद्ध केली. डायनामाईट, गेलीगनाईट वगैरे स्फोटके त्याने तयार केली. या स्फोटकांमुळे बोगदे, विहिरी खोदणे, खाणी खणणे जसे शक्य झाले तसे युद्धासाठी अनेक संहारक स्फोटकेही तयार झाली. अग्निबाण-शास्त्रामुळे मानवाला चंद्रावर जाता आले. अवकाश पाहता आले. परंतु आज या दोन शाखांच्या एकत्रीकरणातून इंटर-कॉन्टीनेंटल बॅलिस्टिक मिसाईल (आय्. सी. बी. एम्.) सारखी संहारक अस्त्रे बनवली जात आहेत. एका खंडातून ती सोडून क्षणार्धात दुसऱ्या खंडावरचा शत्रूदेश निपटून काढण्याचे मनसुबे रचले जात आहेत.

फटाके फटाके

चीनमधल्या अवाढव्य आणि भयानक समजल्या जाणाऱ्या यांगत्सी नदीची ती एक उपनदी होती. उपनदी असली तरी तिचे पात्र कमालीचे मोठे होते. त्यामुळे ती नदी म्हणजे एक सरोवर आहे असे वाटे. दोन्ही काठांवर छोटी छोटी गावे आणि मधल्या प्रवाहावर असंख्य होडचा. पाहणाऱ्याला फक्त होडचा आणि होडचाच दिसत. ह्या होडचांमध्ये काही लोक घरे करून राहत होते. त्यांची मुले होडचांवर खेळत. वापे लोक एका होडीतून दुसरीकडे जाण्यासाठी दुसऱ्या होडीवर पाय देत. पाय आवळून बांधलेल्या तरुण मुली सहसा ये-जा करीत नसत. त्या होडीवरच्या घरातच रहात. असे होडीवरच त्यांचे जीवन जात असे. एरव्ही काळपट-तपकिरी होडचा नदीच्या पाण्यावर खालीवर हलत डुलत रहात. त्यांची पाण्यात पडलेली शेवाळी प्रतिबिंबे पाण्यात थरकापत-फुटत-डुचमळत-लांबट लांबट होत रहात... सूर्य उगवून मावळून जाई. चंद्र वर येऊन पलीकडे निघून जाई... असे हे नेहमीच होत राही. रोज रोज होत राही.

तेच तेच नेहमीचे जीवन चालत असले तरी छोटचा सुंगला या जीवनाचा कंटाळा येत नसे. कारण बहुतेक वेळा तो एकटाच होडीच्या टोकाशी, सुकाणू-जवळ किंवा एखादया दोराला धरून हलणाऱ्या डुचमळणाऱ्या प्रतिबिंबाची मजा पहात राही. तो घुम्या स्वभावाचा म्हणजे अबोल होता. खरे म्हणजे तो कवीवृत्तीचा होता. आज तर त्याचे लक्ष आकाशाकडे लागले होते. आकाश पतंगांनी भरलेले होते. निरनिराळ्या रंगांचे, आकारांचे अनेक पतंग खालीवर झोके घेत उडत होते. काही वाऱ्याच्या गार झोतासरशी घरंगळत होते. पुन्हा सरसरून उडत होते. प्रत्येक होडीवर पोराटोरांची गर्दी पतंगांची गंमत पहात होती. प्रत्येकजण पतंग उडवत होता. आकाशातले ते रंगीत पतंग इतके सुंदर दिसत होते की त्यांच्या मुळे या पतंगांच्या पाठीमागचे संध्याकाळचे ढगाळ आकाशसुद्धा कसेसेच दिसत होते. रंगीबेरंगी, किंचित करडचा, गुलाबी-किरमिजी-शेंदरी नि जांभळट रंगाचे ढग आता सूर्य मावळल्या-

बरोबर एकदम भेसूर दिसायला लागले–थडग्यांसारखे !

... सुंग त्या भेसूर दृश्याने कावराबावरा झाला, पलीकडच्या होडीतले एक रांगणारे छोटे मूल रांगता रांगता कडेवर आले. आणि झोकांडी जाऊन पाण्यात पडले. त्याच्या पाठीशी डवडे बांधलेले होते. त्यामुळे नाकातोंडात पाणी जाऊन ते मूल घाबरले खरे; पण लगेच पाण्यात हात आपटत खेळायला लागले. समोरून येणाऱ्या एका इसमाने त्या मुलाला उडी मारून बाहेर काढले. सुंग डोळे ताणून हे सर्व पहात होता. तोच त्याची वहीण वाहेर आली आणि म्हणाली, ' सुंग, अरे असा आकाशाकडे काय पहात राहिला आहेस ? दिव्याला नमस्कार करायला ये. आज दिव्याचा सण आहे. पण तू तर कवी. अचाट कल्पना लढवणारा. पतंग उडवणार नाहीस, मासे मारणार नाहीस, काम–धंदा–अभ्यास तेही तुला नको. नुसते ढग पहायचेत. फुले पहायचीत. फटाके तरी फोड !'

फटाक्यांचे नाव ऐकल्यावर एखाद्या लहान मुलाने उडी मारली असती. पण सुंगला ते फटाकेही नकोसे वाटत. काय त्यांचे ते भयानक आवाज. ठोऽऽ धडाड धूऽऽऽम फडाड् फट्ऽऽऽ छ्या ! प्रत्येक सणाला फटाके फोडले जात. सुंग कानावर हात ठेवून फटाके वाजवणाऱ्या मुलांकडे पहात राही. कोणी ही नसती पीडा शोधून काढली हे त्याला कळले नव्हते. हल्लीहल्लीच त्यांचा शोध कुणीतरी लावला असे त्याला कुणीतरी म्हणाले होते.

'हा काय शोध आहे ?' सुंग स्वतःशीच म्हणाला. ' या फटाक्याच्या दारूपासून एखादे झाड तयार करता यायला हवे... ' तो काहीतरी आठवू लागला... मागे एकदा तो त्याच्या काकांबरोबर ' पो यांग ' सरोवरावर सफरीला गेला होता. त्याचा काका लोहारकाम करीत असे. त्या काकाचे घर होते एका खेडेगावात. सुग त्याच्याकडे जायला आणि त्या काकाला मोठे काम मिळायला एक गाठ पडली. म्हणून काकाने सुंगला प्रवासात बरोबर घेतले. ' पो यांग ' सरोवराच्या काठावर सुंगने पिवळ्या फुलांनी वहरलेली अनेक झाडे पाहिली. काय अप्रतिम ती झाडे दिसत होती. हिरव्या पानांच्या गर्द रंगांत नक्षत्रांचा सडा पडलेला ! तिथल्या तिथे सुंगने कवितेची एक ओळ रचली–' झाड बहरले नक्षत्रांनी !' पण सुगची पहिली ओळ तयार

होते न होते तोच काही लाकडतोडे कुऱ्हाडी, फरश्या घेऊन तेथे आले आणि त्या झाडांना तोडू–पाडू लागले. काकानेही त्या क्रूर पहाडी लोकांना पाहून सुंगला पळवतच बाहेर काढले. फार क्रूर लोक होते ते.

सुंग मनातल्या मनात आपले फटाक्याचे स्वप्न रंगवतोय तोच त्याचे वडील एका खांद्यावर भलेमोठे मासे पकडायचे जाळे घेऊन आले. त्यांच्या पाठोपाठ सुंगचे सात भाऊही आले. ते सर्वजण वडिलांना मासे पकडायला मदत करीत असत. आपल्या होडीत पाय टाकताच वडिलांनी जाळ्यात ठेवलेली एक टोपली उलटी केली. या टोपलीत कालवे होती, मासे होते, झिंगे होते आणि एक कासवही होते. कासव पाहातच सुंगची बहीण टाळ्या पिटायला लागली. आज दिव्याचा सण होता. म्हणून जेवणाचा बेतही आता नामी होणार होता. कासवाचे कालवण... सुंगच्या इतर भावंडांच्या तोंडांना पाणी सुटले.

अजूनही सुंग आपल्याच विचारात गर्क होता. तो कविवृत्तीचा असला तरी नेहमी स्वप्नातच रंगून जाणारा नव्हता. फटाक्यांची दारू कशी बनवतात ? हे त्याने आता ओळखले होते. कोळसा, गंधक आणि सोरा नावाच्या धातूपासून ही दारू तयार करतात आणि ठासून भरतात एवढे ज्ञान त्याला झाले होते. सोऱ्याचे दगड कुठे मिळतात ? गंधकाची माती कुठे सापडते ? वगैरे प्रश्न त्याने सोडवून ठेवले होते. या मिश्रणावर त्याने अनेक प्रयोगही केले होते. याच मिश्रणाच्या दारूतून आज ना उद्या आपण ' पो यांग ' सरोवराच्या अप्रतिम झाडांसारखे झाड तयार करू असे त्याला वाटत होते. पण झाडाची पिवळी फुले कशी आणायची ? फटाका वाजताना आवाज होतो आणि पिवळा जाळ बाहेर येतो. पण पिवळी फुले बाहेर आणणे तसे कठीणच होते. फटाक्याची दारू एकत्र करून ती भुकटी तो पेटवत राही. त्यात रंगीत फुले टाकी. रंगीबेरंगी दगडांची भुकटी टाकी. पण जाळ तो जाळच राही.

एकदा सुंगच्या काकाने त्याला पालापाचोळा जाळताना पाहिले. आणि सुंगचे ते उदद्योग पाहून तो तडक त्याला घेऊन त्याच्या गावी गेला. चार दिवस रहायला म्हणून त्याने नेले, सुंगवर त्याचा जीव होता. सुंग घरी येऊन गेला की त्याच्या धंदयाला फार मोठी किंमत येत असे असे आपले

त्याला वाटे. सुंग काकाकडे आला आणि काकाला शंभर तलवारींना धार लावून देण्याचे काम मिळाले. हे राजाचे काम होते. राजाच्या एका सर-दाराने ते सुंगच्या काकाला दिले होते. काका त्याच्या छोटया भट्टीवर तलवारींना पाणी देऊ लागला, धार लावू लागला.

... चमकून सुंग पाहू लागला. भट्टीच्या जाळामधून इवल्या इवल्या ठिणग्या काजव्यांसारख्या उडत होत्या. त्याने काकाला विचारले, ' काका, हे काजवे कसे बाहेर येतात ?'

काकाने कोपऱ्यात गोळा केलेला, तलवारींना धार लावताना जमवलेला बिडाचा–लोखंडाचा कीस मुठीत घेतला आणि भक्कन जाळात उडवला. त्याबरोबर भट्टीतून काजवेच काजवे बाहेर उडाले. सुंगला आता कमालीचा आनंद झाला. आपल्या मनातले झाड आता फटाक्यांच्या दारूतून आकार घेऊ लागेल असे त्याला वाटू लागले. काकाकडून निघताना पडशीभर लोखंडाचा कीस घेऊनच तो निघाला आणि ती जड थैली एकदा पाठीवर उचलत तर एकदा या खांद्यावर–त्या खांद्यावर करीत तो होडीवर आला.

... होडीच्या घरात तो आला आणि त्याला जाणवले की होडीच्या शहरावरचे सर्वच लोक कावरेबावरे झालेले आहेत. भयभीत झाले आहेत. काही म्हातारे शेजारच्या किनाऱ्यावरच्या गावावरून लिंबू ओवाळून टाकता-यत. काही तरुण काठया, दगड गोळा करतायत. तर काही होडीवाले आपापल्या होडयांचे नांगर वर उचलून आणि बांधलेल्या दोऱ्या सोडून आपापल्या नावा दूर दूर प्रवाहाच्या मध्यावर नेऊन ठेवतायत. नदीच्या मध्यावर प्रवाहाला फार जोर होता, म्हणून होडीवाल्यांची निराशा होत होती. किनाऱ्यावरच्या गावातून आता होडीवाल्यांकडे दगड येऊ लागले... होडीवाल्यांच्या घरांवर, होडीवरच्या माणसांवर दगडफेक होत होती. जो तो डोक्यावर हात ठेवून समोर पहात होता. किनाऱ्यावरच्या गावाचे आणि होडीवाल्यांचे भांडण नेहमीच होत असे. भांडण झाले की होडीवाल्यांना मार सहन करावा लागे. कारण किनाऱ्यापासून त्यांना फार दूर पळता येत नसे आणि दगडफेक करायला त्यांना दगड मिळत नसत. त्यांच्या हाताला लागत फक्त मासे. ते काय फेकायचे गावकऱ्यांवर ? आणि फेकले तर ते त्यांना खायला होणार ! शत्रूच्या तोंडात साखर काय घालायची !

'ए सुंग, तू काही तरी तोड काढ या गावकऱ्यांची खाशी फजिती होईल अशी '– कुणीतरी शेजारच्या होडीवाला सुंगला म्हणाला. या होडीवाल्याला एक माहीत होते की तोड काढेल तर ती सुंगच काढेल. तोच एकटा काय तो प्राचीन काळचा युद्धशास्त्रनिपुण ' सुनत्सु ' होऊ शकेल.

... तेवढ्यात सुंगच्या डोक्यात एक अचाट कल्पना फटाक्यासारखीच सरसरत पेटून आली. तो उठला. त्याने एका बांबूचे बासरीएवढे तुकडे केले. हे छोटे छोटे दंडुके त्याने एका टोकाला बंद करून टाकले. मग या बांबूमध्ये फटाके टाकले. ते पेटवायला एकेक भोक पाडले आणि मोकळ्या टोकाकडून छोट्या दगडावर कपडा–कागद गुंडाळलेले बोळे अलगद बसवले. रात्री काळोख झाल्यावर भोकातून आग लावून त्याने फटाके पेटवले. पेटलेल्या फटाक्यांच्या स्फोटाने कापड-कागदाचे गोळे टुणकन उडून पलीकडच्या गावावर जाऊन अचानक कोसळू लागले. नदीवरच्या भणभणा वाहणाऱ्या वाऱ्याने ते बोळे अक्राळ विक्राळ पेटत पेटत जाऊ लागले...

... झोपी गेलेल्या बिचाऱ्या गावकऱ्यांना कळेना, ही काय दैवी आपत्ती आली ! बोळे घरांवर पडले. घरे पेटली. बोळे गवताच्या गंजीवर पडले. गवताने पेट घेतला. दावण्या तोडून गुरेढोरे पळत सुटली. बोळे साठवलेल्या कणग्यांवर, धान्यांच्या कोठारावर पडले. सगळीकडे आग लागली. पोरे–बायका, म्हातारे–कोतारे पळत सुटले. घरे–झोपड्या–कोंबड्यांची खुराडी जनावरांचे गोठे... एकामागून एक जळत राहिले.

होडीवाल्यांचा जय झाला होता. जो तो सुंगचे कौतुक करीत होता. पण सुंग उदास झाला होता. ' हे आपण काय भलतेच केले ' असे त्याच्या मनाला खात राहिले. आणि त्या उदासवृत्तीतून तो फटाक्याच्या दारूचे झाड करण्यामागे फार झपाट्याने लागला. कोळशाची पूड. गंधक, सोरा आणि बिडाचा कीस एकत्र ठासून छोटी छोटी झाडे त्याने गुपचूप फुलवूनही पाहिली... दुपारी घरात फक्त बहीण असताना... या वर्षी फटाक्यांच्या स्पर्धेत भाग घेऊन राजाकडून शाबासकी मिळवायची असा निश्चयही त्याने केला.

राजधानीमध्ये फटाक्यांची स्पर्धा होत असे. ठिकठिकाणाहून लोक आपापले नवेनवे फटाके घेऊन येत. राजापुढे ते वाजवून दाखवत. जे फटाके

राजाला आवडत त्यांना राजा द्रव्य देई. त्यांचा मानसन्मान करी. फटाक्यांचा व्यापार वाढावा आणि राज्यातील भुतेखेते दूर पळून जावीत असा राजाचा या स्पर्धेमागचा हेतू होता. आणि यावर्षी तर फटाक्यांची स्पर्धा फार मोठ्या प्रमाणात होणार होती. याचे कारण असे की तरुण राजकन्या धावता धावता पाय घसरून पडली होती. या अपघातामुळे तिची दृष्टी कमी झाली होती. बरेच वैदय झाले. तिबेटातले मोटमोठे लामा झाले. मंगोलिया-मधल्या क्रूर तार्तार वैदयांची राक्षसी औषधे झाली. वाळवंटातल्या वेढब उंटांची लाळ, जंगलातल्या झाडाची राळ, माकडाचे रक्त, हिंदुस्थानातील पवित्र नदीचे पाणीही झाले. एका हिंदुस्थानी साधूने राजाला सांगितले की या मुलीच्या डोळ्यात दृष्टी येईल; पण त्यासाठी तिने स्वत: दैदिप्यमान असे तेज पाहिले पाहिजे. कारण आज तिची दृष्टी एकदम मंद झालेली आहे ती पूर्ण मालवून गेलेली नाही. एकाच वेळी प्रकाशाचे वलय आणि आवाजाचा प्रलय व्हायला हवा... असे म्हणून त्या साधूने राजकन्येला ' हरि ओम ! बुद्धम् सरणं गच्छामि ' मंत्र सांगून आशीर्वाद दिला होता...

राजाला आता या वेळच्या स्पर्धेची उत्कंठा लागून राहिली. प्रकाशाचा दैदिप्यमान लोळ आणि आवाजाची डरकाळी कुठल्या फटाक्यातून बाहेर येते आणि आपल्या मुलीला दृष्टी देते हे तो पाहणार होता.

राजप्रासादात उडवण्यासाठी सुंगने तीन मोठाले खुजे– मातीचे छोटे रांजण तयार केले. या रांजणांत कोळशाची भुकटी, गंधक, सोरा, बिडाचा कीस, इतर अनेक धातूंचे कुटून तयार केलेले मिश्रण सुंगने ठासून भरले. एक रांजण उडला नाही तर फजिती होऊ नये म्हणून त्याने दोन जास्त रांजण तयार ठेवले. या रांजणांवर कागद लावला आणि तो बहिणीबरोबर राज-प्रासादाकडे जाऊ लागला.

सुंग वडिलांच्या पाया पडला. त्यांनी त्याला जवळ घेतले आणि ते म्हणाले, 'पोरा, मी मासे मारणारा कोळी आहे. पण तू कल्पक, बुद्धिमान आहेस. मी तुला काय आशीर्वाद देणार ? माझ्या जाळ्यात मासे सापडतात. पण तू एवढा मोठा हो की या जाळ्यामध्ये सूर्याला पकडून ठेव...' ते थरथरत्या हाताने त्याला थोपटत म्हणाले.

... राजप्रासादाकडे अनेक लोक रंगीबेरंगी कपडे करून आणि हातात

फटाक्यांची पुडकी घेऊन जात होते. छोटे फटाके, मोठे फटाके, ठुसके फटाके, फुसके फटाके, ठणठणीत कानठळ्या देणारे फटाके, डोळे दिपवणारे फटाके, दोनदा वाजणारे फटाके, कोलांटया उड्या टाकणारे फटाके, जवळ वाजणारे फटाके... फटाक्यांचे हजारो प्रकार तयार करून लोक राजधानीकडे जात होते. ज्याचा फटाका राजकन्येची दृष्टी परत आणील त्याला राजकन्या मिळणार होती.

फटाक्यांची स्पर्धा उघड्या अंगणात राजप्रासादातील एका बगीच्यामध्ये ठेवली होती. एका कोपऱ्यात राजा, राजकन्या आणि प्रधान बसले होते. राजकुमारीची नखे भली लांबलचक होती. राजकन्येने फार सुंदर फुले माळली होती. ती फार सुरेख दिसत होती पण बिचारी आंधळी होती.

एका चबुतऱ्यावर प्रत्येकजण फटाका ठेवून त्या फटाक्याचे वर्णन राजाला ऐकवून मग फोडत होता. प्रत्येकजण अगदी नम्रपणे वाकून राजाला वंदन करून हे सारे करीत होता. आवाज निघत होते. ठो, फो, फूऽऽस फटाड् फट्... एक दोघा इसमांनी फटाक्यांची माळ तयार केली आणि वाजवली. तमाम लोक कानावर हात ठेवत होते, टाळ्या पिटत होते, आनंदाने नाचत होते, ओरडत होते...

तेवढ्यात सुंगची पाळी आली. सुंग आणि त्याची वहीण तीन रांजण घेऊन पुढे गेले. चबुतऱ्यावर त्यांनी त्या तीन वस्तू ठेवल्या. सुंगने राजाला, प्रधानाला वंदन केले. मग तो आपल्या खणखणीत आवाजात म्हणाला, 'लोकहो, 'पो यांग' या रम्य सरोवराच्या काठावर पहिला देव 'पॅन कू' याने पिवळ्या फुलांची झाडे निर्माण केली. या झाडांवरती आकाशातील नक्षत्रे येऊन राहतात. पण आपल्यापैकी काही चांडाळ लाकूडतोडे या झाडांना कापून काढतात. त्यांची लाकडे घरासाठी वापरतात. या चांडाळ लाकूड-तोड्यांना माझे आव्हान आहे की आपल्या कुऱ्हाडी घेऊन त्यांनी माझी पिवळी झाडे तोडावी...' असे म्हणून पुन्हा एकदा सर्वांना वंदन करून त्याने पेटलेला पलिता हलकेच एका रांजणावर ठेवला.

...भोऽऽऽ करून आवाज झाला. हा आवाज धबधब्यासारखा प्रचंड मोठा होत गेला. एखादा ज्वालामुखी सरसरून पेटावा आणि प्रचंड ज्वाला ओकत झोत बाहेर टाकत धुमसत बाहेर यावा तसा सर्वांना भास झाला.

बघता बघता एक मोठ्या पिवळ्या पिवळ्या फुलांचे झाड उभे राहिले आणि वाढतच गेले. या झाडामधून रंगीबेरंगी ठिणग्या बाहेर पडत होत्या. एका पाठोपाठ दुसरेही झाड उभे राहिले, तिसरे पेटले...

चपापल्यासारखे सर्व लोक ते दारूचे काम पहात होते. राजकन्या तर अतिशय आनंदून त्या झाडांजवळ जाऊ लागली आणि हर्षातिशयाने तिने आपले दोन्ही हात पसरले. राजा आणि प्रधान तिला खेचण्यासाठी तिच्या मागे धावणार तोच त्यांना त्या झाडाच्या झगझगीत शुभ्र प्रकाशात एक दृश्य दिसले. राजकन्येचे दोन्ही हात सुंगने पकडले होते व तिला फार जवळ जाऊ न देण्याची तो धडपड करीत होता.

राजकन्या एकदा त्या तीन झाडांकडे आणि एकदा त्या झाडांना जन्म देणाऱ्या सुंगकडे पहात होती. तिला आता दिसू लागले होते. सुंग अधिक सुंदर, तेजःपुंज आहे की त्याची झाडे हेच तिला कळेनासे झाले होते.

❖ ❖

म. ग्रं. सं. ठाणे, वाचनालय शाखा.
वा. क्र. १६३८ दिनांक १६/८/८४
विषय

विज्ञानाचे वाटाडे

या मालिकेतील हे तिसरे पुस्तक.

सुरेश मथुरे यांच्या प्रसन्न भाषाशैलीत
आपणापुढे येत असलेली ही मालिका
चार भागात प्रकाशित झालेली आहे.

या मालिकेचे पहिले दोन भाग
ग्रीक विचारवंत आणि वैज्ञानिक यांच्या
प्रेरणादायक जीवनकथा सांगतात, तर
पुढील दोन भाग
प्राचीन चीनमधील निरनिराळ्या शोधांची ओळख
काल्पनिक कथा माध्यमातून करून देतात.

चिंतनातून विज्ञान आकार घेते.
अशा चिंतनशील व्यक्तींमुळेच
समाज पुढे जात असतो.
अगदी सोप्या निवेदन शैलीतील या कथा
म्हणूनच तुमच्या मनाला भिडतील.

म. ग्रं. सं. ठाणे, ग्रंथालय शाखा.
बाल वाङ्मय विभाग
ग्रा. क्र. ...१६... दिनांक ...
विषय ...

BVBK-0401637

विज्ञानाचे वाटाडे

सुरेश मथुरे यांच्या प्रसन्न भाषाशैलीत
आपणापुढे येत असलेली ही मालिका
चार भागांत प्रकाशित झालेली आहे.

या मालिकेचे पहिले दोन भाग
ग्रीक विचारवंत आणि वैज्ञानिक यांच्या
प्रेरणादायक जीवनकथा सांगतात, तर
पुढील दोन भाग
प्राचीन चीनमधील निरनिराळ्या शोधांची
ओळख काल्पनिक कथा माध्यमातून
करून देतात.

चिंतनातून विज्ञान आकार घेते.
अशा चिंतनशील व्यक्तींमुळेच
समाज पुढे जात असतो.
अगदी सोप्या निवेदन शैलीतील या कथा
म्हणूनच तुमच्या मनाला भिडतील.