

# वार सोप नको !

कारण-

आमचा शुद्ध पापडखार ( वार्शिंग सोडा )  
ह्याचा उपयोग कपडे धुण्यास चांगला होतो.

---

# राख फुकट घालवूं नका !

कारण-

शुद्ध लांकडाची राख आह्मी पैसे देऊन  
विकत घेऊं.

---

विशेष माहिती खालील पत्त्यावर मिळेल.



पत्ता-फायोन्नियर अल्कली वर्क्स  
माहीम-मुंबई.

# डायमण्ड सोप कंपनी, मुंबई.

स्थापना सन १९००.



ह्यातील दहा वर्षे लोकांस पसंत  
पडलेले पदार्थ.



डा सुवासिक व औषधी साबण, अत्तरे.

य झटपट रंगारी, गुलाबी चहा.

म हेअर ऑईल, टूथ पावडर, मेंथाल, बाम.

ण्ड कॉमेस्टिक व स्मेलिंग सॉल्ट.



विनंति:-माल वापरून पहा ह्यणजे  
खात्री होईल.

# आतां मिळूं लागलीं !

- ❁ पूर्वी फक्त पितळेचीं टोकें ( Nibs ) ❁  
❁ स्वदेशी मिळत असत, परंतु आतां ❁  
❁ हीं टोकें स्टीलचीं, पोलादाचीं ❁  
❁ उत्तम अशीं तयार होऊं ❁  
❁ लागलीं आहेत ❁



विशेष माहितीसाठी व नमुन्यासाठी खालील  
पत्त्यावर लिहाः—

❁ तांबट ब्रदर्स ❁  
कुर्ला—( मुंबई ) व ग्वालोर.





—ॐ औद्योगिक पुस्तकमाला ॐ—

पुस्तक ७ वें.

दहा हजारांत शक्य धंदे.

कात.



—ॐ लेखक ॐ—

सदाशिव वासुदेव परांजपे  
म्यानेजर-डायमंड सोप कंपनी, मुंबई.

ॐ प्रकाशक ॐ

गणेश नारायण जोशी.

शके १८३२ ]

प्रती १०००.

[ सन १९१०

विजय छापखाना, गिरगांव, मुंबई.

किंमत ८ आणे.

---

हैं पुस्तक इ. स. १८६७ च्या २५ व्या अक्टाप्रमाणे रजिष्टर  
करून त्या संबंधी सर्व प्रकारचे हक्क ग्रंथकर्त्याने  
आपले स्वाधीन राखिले आहेत.

---

# प्रस्तावना.



माईक भांडवलाच्या तत्वावर काम करण्याची संवय आपले लोकांस नसल्यामुळे समाईक भांडवलाच्या बऱ्याच कंपन्यांचें अस्तित्व नाहीसें झालें. स्वदेशी चळवळीमुळे अलीकडे ४-५ वर्षांनीं पुन्हां समाईक भांडवलाच्या कंपन्या अस्तित्वांत बऱ्याच येत आहेत, त्यांतील एजंटानीं काम स्वतःचें आहे असें समजून, व कंपनीचा उत्कर्ष तोच आपला उत्कर्ष हें नीट ध्यानांत ठेऊन, आपसांत दुही व तंटे न वाढवितां, सावधपणानें धंद्याचें ज्ञान मिळऊन त्या कार्मीं स्वतःचें भांडवल असतांना आपण जितका खर्च केला असता तितकाच कंपनीतून करून, धंद्याचे माहितीचे अभावी योग्य मनुष्याचा सल्ला घेऊन, किरकोळ बाबतींत इरईस पेटून कंपनीचे हितास बाध येईल अशा गोष्टीपासून अलिप्त राहून, उत्साहानें, संतोषानें, धिम्मेपणानें काम केल्यास बऱ्याच समाईक भांडवलाच्या कंपन्यांस यश येईल ! असा दिवस ज्या दिवशीं उगवेल तोच हिंदुस्थानच्या भाग्योदयाचा खरा काल होय.

परंतु अशा तऱ्हेची संवय लागण्यापूर्वीं एक दोन मनुष्यांच्या सहाय्यानें क्षणजे दहा पांच हजारांमध्ये चालण्याजोग्या धंद्याचें जर

सप्रयोग ज्ञान लोकांस होईल तर फार चांगलें होईल. ही कल्पना मनांत आल्यावर अशा तऱ्हेच्या माहितीचें पुस्तक छापवें असा विचार केला. परंतु अशा तऱ्हेच्या ५०-६० धंद्यांचें पुस्तक छापणें ह्मणजे त्याला निदान पांच हजार रुपये तरी भांडवल पाहिजे व प्रयोगासाठींही तितकीच किंवा त्याहून ज्यास्त रक्कम पाहिजे. तशी स्थिती प्रस्तुत लेखकाची नसल्यामुळें व एखाद्या लक्ष्मीपुत्राचे सहाय्य विचारल्यास मिळेलच असा भरंवसा नसल्यामुळें प्रथम नमुन्या दाखल एखाद्या पदार्थाचे प्रयोग स्वतः करून त्यांत नफा तोटा काय होतो हें पाहून तो अनुभव एखाद्या पुस्तकांत गोवावा व मग परमेश्वर कृपेनें कोणाचें मनांत प्रेरणा झाल्यास त्याचे सहाय्य घेऊन मग ही “दहा हजारांत शक्य धंदे” ह्याची माला गुंफावी असें वाटतें.

ह्या कामीं प्रयोगासाठीं ह्मणून स्वतःचे ७०० रुपये व तीन वर्षे सरसकट महिन्यांतुन ७-८ दिवस परिश्रम करून तीन गोष्टीचे प्रयोग केले व परमेश्वरकृपेनें एवढ्या वेळाचे व पैशाचे मदतीनें तीन गोष्टी साध्य झाल्या. त्या कात, कोको, साखर, व काकवीचे ( फुकट जाणाऱ्या राबाचे ) निरानराळे पदार्थ, ह्या गोष्टी होत. ह्या गोष्टीचे प्रत्यक्ष प्रयोग करून व कांहीं जिन्नसही करून, चांगल्या वजनदार, विद्वान्, व पुढारी लोकांस दाखविले व त्यांची कारखाना काढण्यासाठीं व प्रयोगासाठीं कांहीं मदत मागितली. परंतु त्यावर

त्यांचें असें उत्तर मिळालें कीं “+++ तर तुम्ही साधारणपणें कारखाना चालेल अशी सामुग्री तयार करा व मग पाहूं” प्रत्यक्ष खात्री होईल अशा तऱ्हेचे प्रयोग करूनही जर मदत मिळणें अशक्य आहे तर हा कारखान्याचा नाद सोडावा. त्या वेळेचा व पैशाचा उपयोग निरनिराळे प्रयोग करण्याचे व पुस्तकें लिहिण्याचे कामीं करावा असें वाटलें. त्यांपैकीं आपले हातीं आज कात पडत आहे. ह्यानंतर ‘कोको’ व साखर व राबाचे निरनिराळे पदार्थ ह्या गोष्टी आपणांस नजर करणार आहे.

कोको व साखर ह्यांची कृति सचित्र येईल. ह्या कामीं आपलें जसें सहाय्य मिळेल त्या मानानें एकदम दोन दोन तीन तीन पदार्थांची कृती प्रसिद्ध होईल.

ह्यापुढें खालील गोष्टींचें प्रयोग मी आपले व्यवसायबंधूचे सहाय्यानें करणार आहे व त्या कामीं कांहीं उदार व उद्योगधंद्याचा जीर्णोद्धार करण्याची इच्छा बाळगणारे बंधूनीं मदत केल्यास आमचें कार्य सुलभ होईल. व तशी विनंती केल्याबद्दल त्यांना बरेच वाटेल.

ही कल्पना प्रथम जेव्हां मी माझे स्नेही व व्यवसायबंधू श्री० पांडुरंग दुर्गाजी तांबट ह्यांस सांगतली तेव्हां त्यांना ही कल्पना फार पसंत पडली. व ह्या कामीं वाटेल ती मदत करण्यास मी तयार आहे असें त्यांनीं अभिवचन दिलें व त्याप्रमाणें त्यांनीं



प्रत्यक्ष मदत अंगमेहनतीची व पैशाची केली. यांत्रिक धंद्याचे प्रयोग करून ह्या मालेत तेही आपली मनोहर पुष्पे गुंफण्यासाठी देणार आहेत. ह्याशिवाय दुसऱ्या बऱ्याच मित्रांनी ह्या कामी मदत करण्याचें वचन दिलेलें आहे. व प्रत्यक्ष मदत केल्यावांचून आपलें नांव प्रसिद्ध होऊं नये अशी त्यांनी आपली इच्छा प्रदर्शित केली असल्यामुळे त्याचे आगाऊ आभार ह्या प्रस्तावनेमध्ये मानतां येत नाहींत, ह्याबद्दल जरा वाईट वाटते.

दहा हजार रुपयांच्या भांडवलामध्ये खालील धंदे शक्य आहेत, व त्यांची माहिती प्रत्यक्ष प्रयोग करून लिहिण्याचा विचार आहे.

## उद्योगधंदे.

### शेतकीचे.

- १ कात.
- २ कोको-चाकोलेट.
- ३ साखर.
- ४ फळें व भाज्या वाळविणें.
- ५ लोणचीं-मुरंबे.
- ६ टॉनिंग एक्स्ट्रॅक्टस (कातडीं क्रमावण्याचे अर्क).
- ७ स्टार्च (आरारूट वगैरे शुद्ध पिठें).

रासायनिक.

- ८ शार्ई ( छापण्याची ) रंगित व काळी.
- ९ लेकूस्, पिगमेंटस्, वाटर कलर्स.
- १० पॉटरी व फायर ब्रिक्स.
- ११ सिमेंट.
- १२ सोप व कँडल.
- १३ लेड पिन्सिलस् काळ्या व रंगीत.
- १४ कांचेचें सामान.
- १५ चिटें, सूत व कापड रंगविणें.
- १६ बिस्किटस्.
- १७ व्हिनीगार-अॅसेटिक अॅसिड व त्याचे पदार्थ.
- १८ रेशमी किड्याची जोपासना.
- १९ कातडीं कमावणें.
- २० पोठ्याश.
- २१ जिलेटिन व सरस.
- २२ वारनिशें व पेंटस्.
- २३ टारटरिक व सायाट्रिक अॅसिड.
- २४ काड्याच्या पेठ्या ( रंगीत व साध्या ).

- २५ वार्शिंग व ग्लीचिंग.  
२६ चुना खडू व प्लॅस्टर.  
२७ लाखेचे पदार्थ.

यांत्रिक.

- २८ कौलें व विटा.  
२९ बाइंडिंग पेपर व क्लाय.  
३० कागदाच्या पेठ्या.  
३१ बटन, कंगवे, फण्या.  
३२ ब्रश.  
३३ कार्डबोर्ड, स्ट्राबोर्ड.  
३४ होल्डर्स, निब्स.  
३५ गालिचे व कारपेट्स्.  
३६ मुलांचीं टिन्ची व लांकडाची खेळणीं.  
३७ कद्दलरी.  
३८ कानसा वगैरे लोखंडी हत्यारें.  
३९ इलेक्ट्रो प्लेटिंग् व गिल्डिंग्.  
४० रवरस्टॅप व कागदी जाळी.  
४१ स्टेशनरी व एन्व्हलेप्स्.

- ४२ सिगार्स व सिगरेट्स्.  
४३ स्टेरिओ व टाइप फाउंडिंग्  
४४ ब्रास केसिंग व ब्रास वर्क.  
४५ इमरी पेपर व ग्लास पेपर.  
४६ कॅड्ल् व ढाँग ब्रीडिंग्.  
४७ पोल्ट्री.

रासायनिक.

- ४८ बीर व दारू.  
४९ आल्कोहोल व त्याचे पदार्थ.

परमेश्वर कृपेने ह्यापैकी एक गोष्ट आपले हातात पडत आहे व त्याप्रमाणेच बाकीच्या पडून ह्या मालेचा उपयोग सूझ वाचक करून घेवोत अशी आशा करून हा लेख परमेश्वराचे चरणीं लीन होऊन पुरा करतो.

लेखक,  
स. वा. परांजपे.







# अनुक्रमणिका.

विषय.	पान.
१ विषय प्रवेश. ....	१
२ उत्पत्ती. ....	२
३ मिश्रणाचे पदार्थ. ....	६
४ काताचें प्रमाण. ....	७
५ खैरापासून कात करण्याची कृती. (कातकऱ्यांची)	९
६ भेसळीचे पदार्थ. ....	१३
७ काताची परीक्षा. ....	१५
८ आंवळीचा कात. ....	१५
९ सुपारीचा कात. ....	१६
१० काताचे उपयोग. ....	१७
११ स्वाभाविक कात. ....	१९
१२ काताचा रंग कामांमध्ये उपयोग. ....	१९
१३ काताचा धंदा व त्याची किफायत.....	२१







॥ श्रीसद्गुरु प्रसन्न ॥

# कात.

## विषय प्रवेश.

पानसुपारी खाण्याची चाल आपलेकडे फार पुरातन कालापासून आहे. आदरातिथ्याचे अनेक प्रकारांपैकी “ पानसुपारी ” ही प्रधान गोष्ट आहे. पानसुपारीची गणना व्यसनामध्ये करित नाहीत; ह्मणूनच सणांत, कार्यांत, उत्सवांत सर्वजण—लहान थोर—एकत्र जमून “ पानसुपारी ” अथवा “ तांबुल ” भक्षण करतात. तांबुल भक्षण केल्याने तोंडास एक प्रकारची रुची येते व जीभ व ओंठ रंगतात. ओंठ रंगल्याने सौंदर्यांत भर पडते; व विड्यांतील द्रव्ये पचनक्रियेस पोषक असल्यामुळे पचन व रंग येत असल्यामुळे सौंदर्य ह्या दोहोंसही ह्यांपासून मदत होते.

कित्येक लोक ओंठास तांबडा रंग लावितात व तोंडास पांढरा रंग लावितात. गालास गुलाबी रंगाची छटा देतात. तोंडास व ओंठास विषारी रंग लावण्यापेक्षां वनस्पती खावून त्यांपासून सहज ओंठास रंग आलेला कांहीं वाईट नाही. परंतु कांहीं लोक “ विडा खाणें ” ही रानटी चाल समजतात. रंग लावणें ही गोष्टही रानटी-पणापैकीच आहे असें आपण समजतो !

गरीब, श्रीमंत, लहान-थोर, रोगी-निरोगी, सर्व लोकांस “ पान-सुपारी ” अवश्य पाहिजे. तेव्हां त्यांत सर्वास लागणारा पदार्थ कमी खपाचा खास नव्हे. अशा उपयोगीं काताविषयीं आषणास जितकी माहिती मिळेल तितकी उत्तमच.

## २ उत्पत्ती.

साधारण चौकशीअंती कात खैरापासून तयार होतो असें समजून येईल; आणि शेंकडा ७५% हिस्से ह्मणजे पाउणपट कात खैरा-पासून करतात, बाकीचा आंवळी, सुपारी, पळस वगैरेपासून होतो.

### खैर.

खैराचें झाड सिंगापुर ( मले पेनिनशुला ), ब्रह्मदेश व हिंदु-स्थान ह्या प्रांताचे सर्व भागांत उत्पन्न होते. सागवान, ऐन वगैरे झाडांप्रमाणें हें झाड आपोआप उगवतें. ह्याची मुद्दाम लागवड कोणी करीत नाही. बहुतेक डोंगराळ प्रदेशांत ह्याची उत्पत्ति होते.

कित्येक ठिकाणीं हें झाड इतकें चांगलें पोसवतें कीं ह्याची वाढ ७०—७५ फूटपर्यंत उंच असते. बुंध्याचा परिघ ७—८ फूट असतो. पाण्याच्या व दलदलीच्या प्रदेशांपेक्षां कोरड्या व रुक्ष प्रदेशांत हें झाड चांगलें येतें. बंगाल, अयोध्या, मध्यप्रांत, मुंबई व मद्रास वगैरे बहुतेक ठिकाणीं हीं झाडे उगवतात.

हें झाड बाभळीच्या झाडासारखें असतें. ह्याच्या वरची साल काळसर व जाड असते. सालीच्या आंतील गाभा पांढुरका असतो. त्या गाभ्याच्या आंत तांबुस झालेल्या गाभ्याचें खोड असतें. हें खोड वर्तुळ आकाराचें असून बुंध्याच्या व ढांप्याच्या आंतही सांपडतें. ह्या गाभ्याच्या खोडाचा उपयोग गाडीचे कणे करण्याकडे करतात. हा गाभा फार टणक असतो; ह्यामुळें ह्याचा उपयोग मुसळ, रूळ, तेलचे घाणे, उसाचे घाणे, खुंट्या, लाटणीं वगैरे सामानाकडे होतो. जळाऊ लांकडांमध्ये ह्याचे लांकडाचा फार उपयोग करतात. बाभळीप्रमाणें ह्यांस डिक येतो. ह्या डिकाचा उपयोगही खाण्यांत करितात. बाभळीच्या डिकांमध्ये हा डिक मिसळतात.

ह्याचे लांकडावरची साल काढल्यास त्यांत पांढुरकें लांकूड निघतें. ह्याच्या पांढुरक्या भागाचा तुकडा काढून तो खाल्यास त्यास कडवट चव नसते; परंतु त्या लांकडामध्ये जो तांबुस गाभा असतो तो खाल्यास त्यास कडवट चव असते. लांकूड कोंवळें



असल्यास त्यांत तांबुस गाभा फार कमी असतो. लांकूड फारच कोवळें असल्यास त्यांत तांबुस गाभा मुळींच नसतो. लांकडांमध्ये तांबुस गाभा जितका जास्त निघेल ह्मणजे गाभा जेवढा मोठा असेल तेव्हा चांगला. ह्याच कडवट लागणाऱ्या गाभ्यामध्ये कात असतो. व अर्थात् ह्यापासूनच कात काढतात.

वाभळीच्या शेंगाप्रमाणें खैरालाही शेंगा येतात. ह्या शेंगाही कडवट असतात. खैराचा पालाही कडवट लागतो. शेंगा व पाला ह्या दोन्हींमध्येही काताचा कांहीं थोडा अंश असतो. तांबड्या गाभ्याप्रमाणें याचाही कात करतात. ह्याचा स्वतंत्र रीतीनें कात करण्यापेक्षां तांबड्या गाभ्याशीं मिसळून ह्यांचा कात करण्याकडे उपयोग करतात.

### आंवळी.

खैराप्रमाणें आंवळीचीं झाडेही हिंदुस्थानांत सर्वत्र आहेत. आंवळीचें झाडही डोंगराळ प्रदेशांत आढळते. आंवळा हें फळ लोणचें व मुरंबा ह्या कांमीं फार उपयोगीं असल्यामुळें बागेमध्येही ह्याची मुद्दाम लागवड करतात. आंवळ्यामध्ये राय-आवळे व साधे आंवळे अशा दोन जाती आहेत. रायआंवळे ह्याची लागवड करावी लागते. हें रानांत फारच क्वचित सांपडते. साध्या आंवळ्यांतही लहान मोठीं फळे येणाऱ्या अशा अनेक जाती आहेत.

खैराप्रमाणें ह्यामध्येही सालीच्या आंत तांबूस रंगाचा गाभा असतो. हा गाभा खैराचे इतका कडवट नसतो. ह्या गाभ्यापासूनही कात काढतात. ह्या गाभ्यामध्ये काताचें प्रमाण कमी असतें. ह्याणूनच हा खैरापेक्षां कमी कडवट असतो. पांढरा ह्याणून गणला जाणारा कात ह्यापासून करितात. खैर व आंवळा ह्या दोहोचे गाभ्यापासूनही कात काढतात. आंवळ्याच्या कातास काळसर रंग कमी असतो.

### सुपारी.

खैर आंवळीप्रमाणें हें झाडही मलेपेनिनशुला, सिंगापुर, ब्रह्मदेश, हिंदुस्थान ह्या सर्व देशांत आहे. हें झाड रानांत आपोआप उगवत नाहीं. ह्याची मुद्दाम लागवड करावी लागते. हें झाड बहुतकरून ऊष्ण प्रदेशांत व समुद्र किनाऱ्यास चांगलें येतें. नारळ, ताड, शिंदी, खजुरी ह्याच वर्गापैकीं हें झाड आहे. ह्यांचे फळांस चांगला भाव येत असल्यामुळें समुद्र कांठचे बागाईत जमिनीमध्ये नारळाप्रमाणें याचीही लागवड करतात. विड्यास लागणाऱ्या चार मुख्य पदार्थांपैकीं सुपारी हा पदार्थ आहे. व सुपारीपासूनही कात होत असल्यामुळें ह्या चार पदार्थांपैकीं एका पदार्थांमध्येच दोन पदार्थ सांपडत असल्यामुळें सुपारीकडे विड्याचें निम्मे श्रेय येतें. ह्याणूनच मद्रास इलाख्यांत कांहीं लोक चिकणी सुपारी ( कोंवळी अर्धवट पिकलेली दुधांत वगैरे शिजवून तयार

केलेली—साधारण पाडाच्या सुपारींत काताचें प्रमाण बरेंच असतें ) पानें व चुना अशा तीन वस्तूंचाच विडा खातात. तिकडील लोक कात मुळींच खात नाहींत. कारण ते जी सुपारी खातात त्यांत आयताच कात असतो. सुपारीचें झाड नारळीचें झाडाप्रमाणें सरळ वाढतें. ह्यास फांच्या वगैरे फुटत नाहींत. झाड चांगलें पोसलें तर ह्याची उंची ७०—८० फूट होते. बुंध्याचा घेर १—१॥ फूटपर्यंत होतो. झाडें वाढलीं ह्मणजे ह्यांचा खांबाप्रमाणें तात्पुरत्या इमारतीस उपयोग करतात.

कात हा पदार्थ खैर, आंवळा व सुपारी ह्या तीन वनस्पतींपासून तयार करतात. परंतु व्यापारी पद्धतीनें कात तयार करतांना ह्या वनस्पती पुरेशा न मिळाल्यास इतर झाडांचाही ह्याचे समागमें उपयोग करतात.

### ३ मिश्रणाचे पदार्थ.

कातास रंग चांगला येण्यासाठीं बोरी (रानबोरी), पळस, पतंग, मोहडा, मंजिष्ट ह्या झाडांचा उपयोग करतात. कडवटपणा वाढविण्यासाठीं (आंत भेसळ ज्यास्त खपण्यासाठीं) गुळवेल, चिराटा, कडुनिंब, लिंबोनी व कुडा ह्यांचा उपयोग करतात.

#### बोरी.

रानबोरीचीं झाडें हिंदुस्थानांत बहुतेक सर्वत्र आहेत. ह्यांचें झाड जून झालें ह्मणजे आंतलि गाभा तांबूस होतो व तो कडवट लागतो.

**पळस.**

हिंदुस्थानांत डोंगराळ प्रदेशांत हें झाड आढळतें. ब्रह्मदशांतही ह्या झाडांची उत्पत्ती होतें. हें झाड आपोआप उगवतें. ह्या झाडांपासून डिक निघतो तो पाण्यांत विरघळला असतां त्याला तांबडा रंग येतो. ह्या डिकाचा उपयोग वखें रंगविण्यात व कातडी कमविण्यांत होतो. त्याचप्रमाणें ह्याच्या फुलापासून तांबडा रंग तयार करतात. ह्यांचा रंग ( फुलापासून काढलेला ) किंवा गोंद थोड्या प्रमाणांत कातामध्ये मिसळतात.

**पतंग.**

हीं झाडेही हिंदुस्थानांत सर्वत्र सांपडतात. ( पतंग—मोहडा—मंजिष्ट ) ह्यांचा रंग येण्यासाठी कातामध्ये उपयोग करतात.

गुळवेल चिराटा ( काडेचिराईत ) कडुलिंब, लिंबोनी हे पदार्थ चांगले कडवट आहेत व ह्याचा औषधामध्ये चांगला उपयोग होतो. कोळा खैर किंवा कमी खैर असून कात पाहिजे असल्यास कडवटपणामध्ये कमीपणा भासूं नये ह्याणून ह्या वनस्पतीपैकीं एखाद्याचा उपयोग करतात.

**४ काताचें प्रमाण.**

आंवळी, खैर वगैरे वनस्पतीमध्ये साधारणपणें शेंकडा खालील प्रमाणें काताचा अर्क निघतो.



## १०० भाग गाभ्यापासून काताचा अर्क.

खैर	१ ते ५
आंवळी	३ ते ५
सुपारी	२ ते ४

वरील काताचे अर्कामध्ये कामास उपयोगी पडणारे असे ( Tanno Catechu Acid ) टॉनो कॅटेच्यू असीड नांवाचे द्रव्य शेंकडा खालील प्रमाणांत असते.

खैर	४० ते ४५
आंवळी	३० ते ३५
सुपारी	१५ ते २०

पळस, बोरी वगैरे रंगासाठी ज्या वनस्पतीचा उपयोग करतात त्यांचे लांकडापासून शेंकडा ४ ते ५ पर्यंत अर्क निघतो व त्या अर्कामध्ये टॉनो कॅटेच्यू असीड खालील प्रमाणांत असते.

पळस	१५ ते २०
बोरी	२० ते २९
पतंग	२५ ते ३०
मंजीष्ठ	१५ ते २०
मोहडा	१२ ते १५

ह्याशिवाय मलबार किनाऱ्याकडे “ किनो ” नांवाचें झाड आहे. त्यापासून ‘ किनो ’ नांवाचा पदार्थ तयार होतो. त्याची चव थेट काताप्रमाणें असते व त्यामध्ये कातास उपयोगी असें अॅसिड आहे. किनोप्रमाणें पांढऱ्या सांवरीचे डिकांतही काताच्या उपयोगी असें अॅसिड आहे. पण तें बऱ्याच सूक्ष्म प्रमाणांत असल्यामुळें त्याचा उपयोग कांतामध्ये होत नाही. सांवरीच्या झाडासही गोंद येतो. हा गोंद चांगला उपयोगी व औषधी आहे. रक्तशुद्धीवर ह्याच गोंदाचा चांगला उपयोग होतो. अतिसार व अमांश ह्यावरही ह्याचा कोणी उपयोग करतात.

## ५ खैरापासून कात तयार करण्याची कृति.

कात करण्याची कृति:—कातकरी लोक ही एक सुतार, सोनार, चांभार ह्या जातीप्रमाणें कात करणारी जातच आहे. ठाणें जिल्ह्यांमध्ये हे लोक आहेत. बंगाल्याकडेही हे लोक आहेत. त्यास ‘ खैरी ’ असें झणतात. खैरी ह्या नांवापासून कात हा खैरापासूनच बहुतेक तिकडे करीत असावेसें दिसतें. आपलेकडेही खैराचाच कात पाडण्याची वहिवाट आहे. हे कातकरी लोक आपण रामाचे वेळचे वानराचे वंशज आहोंत असें सांगतात. हे लोक रंगानें काळे, बांध्यानें सडपातळ, शक्तिनें मजबूत व सोशीक असतात. कातकऱ्यांमध्ये सोन व घोर अशा दोन जाती आहेत. हे लोक स्वतंत्र

शेतकीचा धंदा करीत नाहीत. हे रानांत झोंपड्या करून राहतात. हल्ली काताचा धंदा बरा न चालल्यामुळे कांहीं लोक शेतकी करू लागले आहेत. हे लोक मांसाहारी आहेत. हे वाटेल त्याचे मांस खातात. उंदीर, वानर, कुत्री देखील खाण्यास हे मागेंपुढें पहात नाहीत. उंदीर, वानर, कुत्री, घोरपड, सरडे, वगैरे प्राणी फुकट मिळतात. हे प्राणी एखादे वेळेस न मिळाल्यास करवंदे, बोरें, तोरणें, उंबर वगैरे रानटी फळांवर हे लोक आपली उपजीविका करतात. कात बहुतेक उन्हाळ्यामध्ये करतात, कारण त्याच्या वज्या वाळण्यास सोपें जातें. खैराचे झाडांचे बुंधे फूट-दीडफूट परिघाचे झाले झणजे कात करण्यास योग्य झाले अशी कातकरी लोकांची समजूत आहे. अशी झाडे तोडून त्याचे हात दीड हात लांबीचे कंडके पाडतात. झाड तोडण्यापूर्वी झाडांमध्ये खांच पाडून आंतील गाभा तांबूस झाला आहे किंवा नाही तें पाहतात. झाड साधारणपणें जितकें जून तितकें चांगलें. झाडाचे कंडक्यावरची साल व त्याचें आंतील पांढरा भाग निरुपयोगी झणून तासून काढतात. व त्याचा उपयोग जळणाचे कामी करतात. कंडक्याचे आंतील तांबूस गाभ्याचे लहान लहान-चार सहा इंच लांबीचे व एक दोन इंच जाडीचे-असे तुकडे करतात. झाडांच्या बुंध्याप्रमाणें फांद्याचाही उपयोग करतात. फांद्यामध्येही तांबूस गाभा निघतो.



ह्या गाभ्याच्या तुकड्याबरोबर कांहीं लोक खैराच्या शेंगा व पालाही कातासाठी मिसळतात. गाभ्याचे तुकडे शेंगा वगैरे हे शिजविण्यासाठी भट्टी तयार करतात. ही भट्टी मातीची अथवा मातीच्या कच्च्या विटांची करतात. ह्या भट्टीमध्ये १०-१२ रांजणा-एवढी किंवा त्याहून जरा लहान अशी मडकी आंत राहतील अशी चुलवण बांधतात व खालून जाळ लावतात. ह्या मडक्यांमध्ये गाभ्याचे तुकडे व पाणी घालून हें मिश्रण सहा सात तास शिजवितात. मडक्यांतील पाण्यास बराच तांबडा रंग येऊं लागला झणजे आंतील तुकडे काढून टाकून नवीन तुकडे घालतात. ह्या प्रमाणें मडक्यांतील पाणी पाकासारखें दाट होऊं लागेपर्यंत दोन चार वेळां पुन्हां पुन्हां गाभ्याचे तुकडे घालतात. पाकासारखें पाणी घट्ट होऊं लागले झणजे भट्टीतील जाळ कमी करतात. आंतील तुकडे काढून टाकून हा पाकाचा रस दुसऱ्या एका मोठ्या मातीच्या भांड्यांत किंवा लोखंडाच्या भांड्यांत ओततात. ह्या भांड्यांत हा रस घट्ट होऊं देतात. बराच घट्ट झाला झणजे लांकडाचे किंवा लोखंडी पळीनें हा दाट रस चांगल्या साफ केलेल्या जमिनीवर किंवा दगडावर ह्याचे लहान लहान गोळे करून वाळवितात. काताचा रस प्रथम तांबूस दिसतो परंतु तो वाळल्यास त्याला कळसर रंग येतो.

गुजराथेंत खैराचें लांकडावरची साल व पांढरें लांकूड हें सर्व तासून काढून गाभ्याचे लहान लहान तुकडे घेऊन त्यांत पाणी

घालून लहान लहान मडक्यांत शिजवितात. पाण्याचा रस दाट होऊं लागला ह्मणजे तें कढलेलें पाणी दुसऱ्या मडक्यांत घालून पुन्हां आटवितात. मग ह्याचा दाट रस झाल्यावर लांकडाच्या उथळ भांड्यांत ओततात. मग हा रस कांबळ्याच्या तुकड्यांनो किंवा गोणपांटानो ढवळून पुन्हा तो तुकडा त्यांत पिळतात ह्या प्रमाणें तास दोन तास केल्यावर तो रस बराच घट्ट होतो. व मग हें भांडें वाळवण्यासाठीं बाजूस ठेवतात. चार आठ दिवसांत तो रस चांगला वाळतो. मग त्याचे लहान लहान तुकडे करतात. गुजराथेंत कात करण्याची वेळ शिमग्यापासून वैशाखपर्यंत. पूर्वी नवसरीचे आसपास कात होत असे. परंतु आतां तेथे खैराचे जंगल नसल्यामुळे तेथील कारखानें बंद पडले.

कांहीं कोळी लोकही कात तयार करतात. त्याची कृती ह्मटली ह्मणजे गाभ्याच्या तुकड्याचा पाण्याशीं शिजवून रस घट्ट झाल्यावर तो एका चिव्याच्या पाटींत घालतात व त्या पाटीभोवतीं गोणपाटें गुंडाळून ती पाटी एका खळग्यावर ठेवतात. ह्या खळग्यामध्ये काताचा रस सांठतो व तो वाळल्यावर त्याचे तुकडे करून विकतात.

मडक्याचे ऐवजीं कित्येक लोखंडी भांड्याचा—कढईचा उपयोग करतात, परंतु कढईत तयार केलेला कात फार काळा होतो व त्यानें विडा चांगला रंगत नाहीं. सिंगापूर, मलेपेनिनशुला येथे खैराची

उत्पत्ति फार आहे. मुंबईस कात बहुतकरून आगबोटीने सिंगापुरा-हून येतो व तो मुंबईहून चोहोंकडे जातो. आपलेकडे चोहोंकडे आहे. परंतु मोठ्या प्रमाणावर काताचा कारखाना नसल्यामुळे हिंदु-स्थानाबाहेरील कातावर आपणास आपली तहान भागवावी लागते.

आपलेकडे धावडी लोक लहान लहान प्रमाणांवर देशांतील लोखंडाची अशुद्ध धातु-लोखंडी दगड गाळून त्याचे तवे, पळ्या, कोयते वगैरे जिन्नस बनवित असत. परंतु परदेशी मालाच्या स्वस्त-पणामुळे व जंगलखात्याचें लांकूड वापरण्याचे कडक नियमामुळे लोखंडाचा धंदा अज्जी बुडाला. त्याप्रमाणेंच काताचे कारखान्याची दशा झाली आहे. परंतु सुदैवानें कातास परदेशी मालाची चढाओढ नसल्यामुळे व खैरांची झाडे विकत घेऊन देखील त्याचा कात यथे सुधारलेल्या पद्धतीने पाडल्यास, सिंगापुराहून येणारा कात कांहीं अंशी बंद पडेल, व बरेच लोकांचे ह्या धंद्यावर पोट भरेल. अशा तऱ्हेचे विचार डोक्यांत खेळू लागल्यामुळे कातासाठी खैर विकत घेऊन त्याचे निरानिराळे प्रयोग केले व त्या प्रयोगांमध्ये यश आल्यावरच हा कातावरचा लेख लिहिला आहे.

## ६ भेसळीचे पदार्थ.

कातकन्याचा व सिंगापुरी कात पाहून रासायनिक वर्गीकरण केल्यास त्यांमध्ये खैराचे अर्काशिवाय दुसरे भेसळीचे बरेच पदार्थ

आढळतात व त्यामुळेच कात इतका स्वस्त देतां येतो. चांगल्या काताचा भाव मुंबईस दर खंडीस ह्यणजे पाव टनास (५६० पौंड) १५० रुपयेपासून २०० रुपयेपर्यंत किंमत पडते. तेव्हां ह्या भावानें खैराचा अस्सल कात—ह्यणजे फक्त लांकडाचे रसापासूनच केलेला—देण्यास परवडणार नाही. तेव्हां ह्या कातामध्ये अर्थात कांहीं भेसळ असली पाहिजे. कातांत मुख्य भेसळीचे जिनस हटलें ह्यणजे खालील होतः—

- १ पांढरी माती ( शाडू ).
- २ चिनी पांढरी माती.
- ३ नाचण्याचें पीठ.
- ४ इतर पीठ.
- ५ काळसर माती.
- ६ डिक.
- ७ लांकडाचे तुकडे.

कित्येक कातकरी लोक गाभ्याचे रसापासून कांहीं एक भेळ न करतां रस आटवून कात करतात. हा कात दिसण्यांत काळसर दिसतो पण चांगला असतो. कित्येक कात ज्यास्त वाढण्यासाठीं आंत गाळलेली काळसर माती घालतात. कित्येक नाचण्याचें पीठ घालतात. कित्येक नाचण्याचें पीठ व शाडू घालतात.



सिंगापुऱी कातामध्ये बहुतकरून पांढरे पीठ व चायना क्ले असतो ह्यामुळे सिंगापुऱी कात पांढरा दिसतो.

## ७ काताची परीक्षा.

कात दोन तोळे घेऊन त्याची पूड करावी व त्यांत पंचवीस तोळे गरम पाणी घालून ते पाणी कढवावे. पाणी आंधण येऊन खळखळू लागतांच भांडें खाली उतरून निवू घावे. मग हें पाणी पहावे. पाणी काकवी सारखें पातळ परंतु एक जीव झालेले असे दिसल्यास त्यांत भेळ नाही असे समजावे. पाणी शितड शितड असे दिसू लागल्यास त्यांत पीठ डिक वगैरेची भेसळ आहे असे समजावे. पाणी मध्ये मध्ये पांढुरकें किंवा काळसर दिसून भांड्याचे तळाशी जाड राव अथवा सांका बसतो, तो आढळल्यास त्यांत माती वगैरे मिसळलेली आहे असे समजावे.

## ८ आंवळीचा कात.

आंवळीच्या लांकडावरची साल काढून आंतील लाल भागाचे लहान लहान तुकडे करून ते खैराच्या गाभ्याप्रमाणेंच शिजवून त्याचे रसापासून कात करतात. हा कात खैराचें कातापेक्षां काळा कमी असतो. ह्या कातास कडवटपणाही कमीच असतो. कडवटपणा येण्यासाठी ह्याचे लांकडाबरोबर थोडें काडेचिराईत किंवा कडुलिंबाचा पाला वगैरे घालतात. खैर कमी असलेले ठिकाणी

आंवळीचा कात करतात; किंवा ज्यास्त कात हावा ह्मणून खैराचे बरोबर आंवळीचा कात करतात. आंवळीचा कात पांढरा होतो व त्यापासून तोंडही चांगले रंगते अशी समजूत आहे.

## ९ सुपारीचा कात.

अर्धवट पिकत आलेली पोफळे ह्मणजे कच्या सुपाऱ्या ह्यांवर पिवळट व तांबूस असा रंग येतो. अशा सुपाऱ्या घेऊन त्या सुपाऱ्यावरचे आच्छादन हें नारळाच्यावर किंवा बदामाच्या फळांवर जसे सूत्राचें वेष्टण असतें तसे असलेले काढून आंतील सुपारी काढावी. ह्या सुपारीवर पांढुरका ( कागदासारखें पातळ ) पदर असतो तो खरवडून काढावा. व आंतील सुपारीचें फळ काढावें. ह्या फळावर एक तऱ्हेचा चिकट पदार्थ दिसतो. व तो खच्चूत हातानें दाबल्यास आपल्या हातासही हा रस लागतो. ह्या सुपाऱ्या एका मडक्यांमध्ये घालून सुमारे एक तास सुपारीचे चौपट पांचपट पाणी घालून शिजवाव्या. सुपारीवरचें पाणी काकवीसारखें दाट झालें ह्मणजे तें एका उथळ भांड्यांत किंवा मातीचें परळांत घालतात व तें साधारण उन्हांत वाळवितात. सुकल्यावर त्याच्या वड्या करतात; व हाच सुपारीचा कात ह्मणून विकला जातो. खैराचे व आंवळीचे कातांपेक्षां ह्या कातास किंमत बरी येते व हा कात महागही पडतो. सुपारीचा कात फार तुरट असतो. तरी पण हा



तुरटपणा—सुपारी कमी अधीक पिकलेली निवडून घेण्यावर आहे. सुपारी फार कोंवळी असल्यास कात फार तुरट होतो व त्यास रंगही बराच काळसर येतो. परंतु सुपारी साधारण पिकलेली असल्यास त्याचा कात फारसा तुरट होत नाही व रंगही काळा होत नाही. सुपारी पासून कात बराच कमी पडतो झणून व हा कात फार काळा दिसून नये व स्वस्त पडावा झणून ह्या कातांमध्येही पिठाची बगैरे भेळ करतात. सुपारीस खाण्यासाठी झणूनच चांगला भाव येत असल्यामुळे सुपारीचा कात पाडण्याचे भानगडीत फारसे कोणी पडत नाही व बाजारी कातामध्ये तर सुपारीचा कात फार काचित् आढळतो. कात काढून घेतलेल्या सुपार्या वाळविल्यास त्याही विकण्याचे कार्या उपयोगी येतात. ह्यास भाव कमी येतो; व ह्यास चवही कमी असते. कित्येक लोक कात काढून घेऊनही सुपारी दुधांत शिजवून ह्याची चिकणी सुपारी करतात.

## १० काताचा उपयोग.

विड्यांमध्ये काताचा मुख्य उपयोग आहे हे मागे सांगितलेच आहे. कित्येक लोक विड्याबरोबर नुसता कात खातात. कित्येक कात भिजवून तो केवड्याच्या पानांमध्ये गुंडाळून ठेवितात. तेजेंकरून त्यास केवड्याचा सुगंध येऊ लागतो व मग वाळवून तसाच खातात. किंवा ओला असतांना त्याच्या बारीक गोळ्या

करतात. ह्यासच 'कातगोळ्या' ह्मणतात. केवड्याचीं पानें फार कोंवळीं असल्यास व कातामध्ये पाणी ज्यास्त झाल्यास पानें गुंडाळून ठेविलीं ह्मणजे लवकर कुजतात. ह्यामुळें केवड्याच्या घासाबरोबर कुजट पानांचा त्यास वास येऊं लागतो. ह्मणून केवड्याचीं पानें साधारण जून परंतु वास येत असलेलीं ( कारण केवड्याचें कणसाचीं वरचीं पानें हिरवट होतात. व त्यास वास मुळींच नसतो ) चांगलीं फडक्यानें पुसून त्यामध्ये भिजविलेला कात घालून त्यावर सर्व बाजूनें केवड्याचीं पानें गुंडाळून दोरीनें कणसासारखें बांधून टाकावें. कात बाहेर न पडेल अशा रीतीनें त्याची बांधणी करून हें काताचें कणीस साधारण उजेडाच्या परंतु उघड्या हवेवर ठेविलें तर बरें. केवड्याचीं पानें न मिळाल्यामुळें किंवा केवड्याच्या पानांत कात गुंडाळून ठेवण्याचा त्रास चुकविण्यासाठीं व केवड्याच्या पानांंहून ज्यास्त चांगला वास येण्यासाठीं केवड्याच्या पानांऐवजीं केवड्याचें अत्तराचा उपयोग करतात. भिजलेल्या कातांमध्ये एक रत्तल कातास एक तोळा किंवा दोन तोळे अत्तर घालून त्याच्या गोळ्या बनवितात. केवड्याचें अत्तराऐवजीं कित्येक लोक गुलाब किंवा हिना ह्याचें अत्तरही वापरतात. ह्याचें प्रमाणही केवड्याचें अत्तराप्रमाणेंच घेतात. गुलाबा अत्तराचे ऐवजीं कित्येक लोक कात गुलाबाचें किंवा केवड्याचे पाणामध्ये भिजवितात.

कित्येक लोक १ रत्तल कातांमध्ये १ तोळा वेलदोड्याचे दाण्याची पूड घालतात. व मग त्याच्या गोळ्या करतात. वेलदोड्याचे एवजी (काजपुटी ऑईल) वेलचीचे तेलाचा उपयोग करतात कित्येक लोक कातामध्ये केशर व कस्तुरीही घालतात. काताच्या चौकोनी वड्या करून त्यावर सोन्याचा वर्ख गुंडाळतात.

## ११ स्वाभाविक कात.

खैरांचे लाकडाचे गाभ्यामध्ये आयता तयार झालेला कात सांपडतो. ह्यास 'किरसाल' असे ह्मणतात. ह्या काताचा उपयोग रक्तशुद्धीवर चांगला होतो. हा कात विड्यामध्ये खाल्ला तरी चालतो. हा फार थोडा सांपडत असल्यामुळे ह्याचा उपयोग बहुतेक औषधांमध्येच होतो. जखम भरण्यास, खोकल्यास वगैरेही ह्याचा उपयोग होतो. हा कात फार थोडा सांपडत असल्यामुळे ह्याला भाव चांगला येतो. साधारणपणे ह्याचा भाव चार आणे तोळ्यापासून १ रुपया तोळा पर्यंत येतो. कित्येक व्यापारी पैसे मिळविण्याचे लालसेने ह्या कातांमध्ये पळसाचे डिंकाची वगैरे भेळ करतात.

## १२ काताचा रंगकामांत उपयोग.

पूर्वी विलायती पुडीचे रंग आपलेकडे फारसे येत नसल्यामुळे कातापासून कपड्यास देण्याचा तांबडा, तपकिरी, खाकी व काळा

वगैरे रंगही तयार करीत असत. पुडीचा रंग पक्का होण्यासाठी अद्यापही काताचा उपयोग कित्येक रंगारी करतात.

कातामध्ये तुरटी व चुना घालून तांबडा रंग होतो. कातामध्ये मोरचूत घालून खाकी व उदी रंगाचा काळा रंग होतो. ह्या रंगापासून सूत व रेशीमही रंगते.

कातडी कमावण्याच्या कार्मीही ह्याचा पूर्वी उपयोग करीत असत. परंतु आतां कातास चांगला भाव येतो ह्यामुळे कात विकत घेऊन कातडी कमाविणें परवडत नाही. हल्लीं काताचें ऐवजीं हिरडा, बेहडा, तरवड, बाभळीची व खैराची साल ह्याचा उपयोग करतात.

काताचा उपयोग औषधामध्ये फार होतो. जखमा, खरूज, गजकर्ण, नायटे, भाजलेली जागा, व्रण, चट्टे, कातडीचे रंग ह्यांवर काताचे मलमाचा उपयोग चांगला होतो. तपकीर व काताची पूड ह्यांचें मिश्रणानें जखमा फार लवकर भरून येतात. ह्या दोहोंचें मिश्रण ह्मणजे स्वदेशी 'आयडोफारम'च होय.

उरांत जळजळणें, तोंडास पाणी सुटणें, तोंड येणें, दाढ दुखणें, दांत ठणकणें, दांतांतून रक्तस्राव होणें, अमांश, खोकला, दमा, थंडी, हिरड्या सुजणें व मुखरोग वगैरे विकारांवर काताचा फार उपयोग होतो.



## १३ काताचा धंदा व त्याची किफायत.

खैराचे लांकडाची परीक्षा:—लांकूड जितकें जून असेल तितकें चांगलें. बाभळीचें जून लांकूड तोडल्यावर त्यांत ज्या-प्रमाणें लाल रंगाचा गाभा सांपडतो त्याप्रमाणें खैराचें लांकूड लाल असलें पाहिजे. बाभळीपेक्षां ह्या गाभ्याचा रंग जरा काळसर असतो. नदीकांठची, दलदलीच्या प्रदेशांतील, बागेंतील, शेतां-तील, अथवा मुद्दाम पिकाचे जमिनींत लावलेलीं झाडें काताचें कामीं निरुपयोगीं ठरतात. कारण अशा झाडांमध्ये काताचा अंश कमी असतो. डोंगराळ प्रदेशांतील व रुक्ष हवेंतील झाडें काताचे कामीं चांगलीं उपयोगीं समजावीं.

काताचे कृतींत एक यांत्रिक अडचण:—खैराचे लाल गाभ्यां-मध्ये सर्वत्र कात भरलेला असतो. त्याचे बोटाएवढें किंवा त्याहून मोठे असे तुकडे साधारणपणें कातकरी लोक करतात. पण अशांन त्यांतील सर्व कात शिजून बाहेर निघत नाही. ह्यामुळें रुपयांतून आठ आणे सुद्धां कात पदरांत पडत नाही. त्यांतील सर्व कात किंवा शक्य तितका ज्यास्त कात काढावयाचा झटलें ह्मणजे ह्या लाल भागाचा भुस्सा झाला पाहिजे. भुश्यापेक्षां ह्याची पूड झाली तर फार उत्तम. प्रस्तुत लेखकास प्रयोग करतांना मुख्य अडचण हीच उत्पन्न झाली, व ही दूर करण्यासाठीं बरेच श्रम केले व पैसेही खाड्यांत टाकले परंतु त्याचा उपयोग झाला नाही !

हा गाभा फारच टणक असल्यामुळे ह्याचा भुस्सा होणे फार जड जाते. ह्या गाभ्याचा भुस्सा किंवा पूड होईल असें यंत्र कोणी शोधून काढल्यास फायदा होईल. बोटाएवढ्या तुकड्यापासून शेकडा जर ३-४ भाग कात झाला तर भुश्यापासून ७-८ भाग व पुडीपासून १०-१५ भागापर्यंत कात होईल. क्षणजे जवळ जवळ तिप्पटीवर माल तयार होईल. व त्याची पूड होण्यास लांकडाचे तिप्पटीपेक्षां बराच कमी खर्च लागेल व असा कमी खर्च लागला तरच पूड करण्यांत फायदा आहे. सुपारीची पूड लवकर होते. आंवळीच्या गाभ्याचीही पूड केलेली बरी.

**काताची भट्टी व भांडीं**—कातासाठीं गुन्हाळाचे चुलवणासारखी भट्टी कच्या विटाची बांधावी. रानांत थोड्या वेळापुरती भट्टी बांधावयाची असल्यास जमिनींत खळगा खणून भट्टी तयार केली तरी चालेल. किंवा माती व दगड ह्यांची भट्टी करावी. कातासाठीं भांडीं वापरणे तीं मातीचीं किंवा तांब्याचीं असावीं. तांब्याच्या भांड्यांस कल्हई केलेली असावी. लोखंडाचीं भांडीं मुळींच वापरूं नयेत. कारण कातांत टॉनिक अॅसिड असल्यामुळे लोखंडाचें व त्या अॅसिडचे संयोगानें काळा रंग तयार होतो व त्यामुळे काताचे गुण कमी होतात. काताचें पाणी आटतांना ढवळण्यासाठीं सुद्धां लोखंडी पळी वगैरे उपयोगीं नाही. मातीच्या भांड्यापेक्षां तांब्याचे कल्हईचीं भांडीं चांगलीं, कारण मातीचीं भांडीं तापण्यास उशीर



लागतो व त्यांत रसही लवकर आटत नाही. तांब्याचें भाडें लवकर तापतें, त्यामुळें रस त्यांत लवकर शिजून घट्ट होतो. त्या तांब्याचें भांड्यांस चांगली जाड कल्हई घावी.

**झाडाची तोडः**—खैर किंवा आंवळी ह्यांचें जितकें जून झाड मिळेल तितकें घ्यावें व तें रानांतच पाडावें. झाडें नुसती पाडून ठेवूं नयेत. कारण ह्याची लांकडें वाळनात व त्यामुळें आंतला गाभा फार कठीण होत जातो; आणि तो कठीण झाला झणजे त्याचे बारीक तुकडे करण्यास फार जड जाते. ह्यासाठीं आपणांस जेवढ्या लांकडाचा कात करावयाचा असेल त्या मानानें झाड पाडावें व त्याचे तुकडे पाडावे. त्या तुकड्यावरच्या साली व पांढरा भाग काढून टाकून आंतील लाल गाभ्याचे जितके बारीक तुकडे होतील तितके करावे. शक्य तर ह्याचे रंधून बारीक कळपे काढावे.

**काताचा अर्क तयार करण्याची कृतिः**—तांबड्या गाभ्याचे बारीक तुकडे अगर कळपे तांब्याचे कल्हईचें भांड्यांत घालावे व त्यांत कळप्याचे अथवा तुकड्याचे वजनाचें १० पट किंवा १५ पट पाणी घालावें व हें मिश्रण ३ तास ठेवावें. नंतर तें मिश्रण २ तास शिजवून त्यांतील निमे पाणी आटवावें. नंतर तें भाडें खाली उतरून निवाऱ्यावर आंतील मिश्रण जाड दुहेरी फडक्यांमध्ये घालून त्यांतील पाणी दुसऱ्या भांड्यांत पिळून काढावें व ह्या चौथ्यांमध्ये पुन्हां थोडें पाणी घालून तो चांगला ढवळावा व तें

पाणी पिळून काढावें. ह्या पाण्यामध्ये कांहीं लांकडाचा अंश गेला असल्यास तें गाळून घ्यावें. सदर गाळलेले पाणी भांड्यांत शिजवून त्याचा घट्ट रस होईपर्यंत आटवावें; व हा घट्ट झालेला रस एका तांब्याचे कल्हईच्या परार्तीत घालून वाळवावा; व त्याचे लहान लहान खडे करून ठेवावे.

अशा रीतीने बनविलेला पदार्थ हा काताचा अर्क होय. हा अगदी थोडा वापरला तरी चालतो. परंतु बाजारांत अशा तऱ्हेचा अर्क विक्रीत नाहीत. कारण हा अर्क फार कडू असतो व थोडा वापरला नाही तर विडा विघडतो; व हा फार महाग पडतो, ह्यामुळे गिऱ्हाईक इतका महाग कात घेत नाही. झणून कात स्वस्त करण्यासाठी ह्यांत भेसळ करतात. भेसळीचे पदार्थ काताचे अर्कापेक्षां फारच स्वस्त असल्यामुळे हा भेसळीचा अगर व्यापारी कात बराच स्वस्त पडतो व त्यामुळे त्याचा खपही फार होतो.

बाजारी कातः—बाजारांत उत्तम झणून मिळणारा कात पांदुरका असतो; व त्यावर काळसर तांबडा रंग असतो. हा कात फोडल्यास आंत पांढरा निघतो. त्यावर किंचित लाल रंगाची छटा असते. ह्या कातास “उमरावती” कात असें झणतात. हा पांढरा दिसणारा कात निर्भेळ नसून त्यांत माती व पीठ मिसळलेले असते. बाजारांत काळा कात जो मिळतो त्यांत भेळ कमी असते. कित्येक काळ्या कातामध्ये काळी माती व रेती असते. हा कात खातांना

सोंडांत कच लागते. कात काळा असून त्यांत कोणताही भेळ नसल्यास तो उत्तम कात झणावा. हा काताचा अर्कच होय. बाजारी कातांमध्ये पांढऱ्या रंगाच्या कातास भाव चांगला येतो.

## पांढरा कात करण्याची कृति.

### प्रमाण.

काताचा अर्क ( खैराचे झाडाचा )	५ शेर.
शाडू चांगली वस्त्रगाळ केलेली ( खाण्याची माती ) ही भाजून कित्येक स्त्रियांना खाण्याची संवय असते. व अशी भाजलेली माती मुंबईत विकतात.	१५ "
नाचण्याचें पीठ.	५ "
	<hr/>
	२५

कृति--काताचे अर्काची पूड करून त्यांत गरम पाणी घालावें --ब सर्व वितळल्यावर त्यांत शाडू व पीठ घालून त्या मिश्रणाचा एकजीव करावा व मग थोडें पाणी घालून हें मिश्रण फेंसाळावें. मिश्रण फेंसाळल्याने त्यांत हवा मिसळून कात हलका होतो. हा फेंसाळलेला कात दगडाचे फरशीवर वाळत घालावा. हा कात वाळतांना धरचा भाग काळा होईल परंतु हे वाळलेले तुकडे

फोडल्यास आंत चांगला पांढरा रंग दिसेल. हे तुकडे वाळवल्या-  
नंतर फोडावे व मग विकवे. वाळत घालतांना त्याचे साधारण  
आंब्या एवढे गोळे वाळत घालावे. हे गोळे ओलसर असल्या-  
मुळे हे आपोआप पसरट होतात. कित्येक लोकांस पिठा वांचून  
कात पाहिजे असल्यास तसाही होऊं शकेल.

### प्रमाण दुसरें.

आंबळीच्या काताचा अर्क.	५ शेर.
शाडू.	१६ ”
पीठ.	२ ”
	<hr/>
	२३

कृति:-खैराचे अर्कप्रमाणेंच. पण हा अर्क खैराप्रमाणें  
कडवट नसल्यामुळे हा कडू होण्यासाठीं ह्यांत थोडें काडे चिराई-  
ताचे किंवा कडूलिंबाचे पाल्याचा काढा घालावा लागतो.  
खैराचे काताइतका लालपणा आणण्याची ताकद ह्या अर्कामध्यें  
नसल्यामुळे ह्याचा कातही कमी होतो.

सुपारीचा कात:-कृती खैराचे कृतीप्रमाणें. फक्त १५ शेरा-  
एवजी १० शेर शाडू घालावा. सुपारीचा कात तुरट लागतो. त्यास  
कडवटपणा येण्यासाठीं काडेचिराईत वगैरे घातलें तरी चालेल.



मिश्रकात-आंवळी सुपारी व खैर ह्यांचे अर्काचे मिश्रणाचाही कात होतो. त्याचप्रमाणे बोरी, मंजिष्ट, पळस, वगैरे झाडांचे गाभ्यांचे मिश्रण खैर, आंवळी, वगैरे गाभ्याबरोबर केले तरी चालते. ह्यांचे प्रमाण साधारणपणे खैरास त्याचे वजनाचे  $\frac{1}{2}$  दुसरीं लांकडे व आंवळीस त्याचे वजनाचे  $\frac{1}{4}$  दुसरीं लाकडे चालतात.

वाळलेल्या लांकडाचा भुस्सा किंवा तुकडे होण्यास फार अडचणी पडतात व खर्चही फार येतो, ह्यासाठी काताचा अर्क रानांत ओल्या झाडाचा करावा; व हा अर्क वाळवून शहरांत आणून त्या ठिकाणी बाजारी कात करावा झणजे सोपे जाईल.

काताचे घंध्यांत साधारणपणे नफ्याचे प्रमाण:-साधारणपणे २-२॥ फूट व्यासाचे झाडास (खैराचे) एक रुपयापासून दीड रुपयापर्यंत किंमत पडते. व ह्याचे टाप्यांसह वजन सुमारे ४०० पासून ५०० पौंडपर्यंत होते. ह्या ५०० पौंडामध्ये तांबडा कातास उपयोगी पडेल असा गाभा १५० पौंडापासून २५० पौंडापर्यंत निघतो. झाडांचा व्यास ४-५ फूट असल्यास त्याचे वजन १००० पौंडापासून १२०० पौंडापर्यंत असते. व त्यांत कातास उपयोगी पडणारा असा गाभा ५०० पासून ६०० पौंडपर्यंत निघतो. अशा झाडास ३ किंवा ४ रुपये पडतात. गाभ्याशिवाय राहिलेले लांकूड कात करण्याचे कामी जाळण्यासाठी उपयोगी पडते. गाभ्यापासून शेंकडा ५ पासून ७ पर्यंत (गाभा ओला असला तर) काताचा

अर्क निघतो. व ५०० पौंड गाभ्याचा अर्क तयार करण्यास खर्च सुमारे ५ रुपये मजुरी वगैरे पडते. व लांकडाची किंमत सुमारे तीन चार रुपये पडते. झणजे लांकडाचे व मजुरीचे किंमतीसह १० रुपये खर्च येतो. कित्येक ठिकाणी लांकूड दीडपट दुप्पट महाग असते. अशा ठिकाणी १५ रुपये ज्यास्तीत ज्यास्त खर्च येतो. व त्या रकमेमध्ये ५० रत्तल पासून ७० रत्तलपर्यंत अर्क तयार होतो. ह्या अर्कापासून चांगला पांढरा कात २५० पासून ३५० पौंड झणजे मुंबईचे (२८ पौंडाचे) ९ पासून १२ मण पावेतो माल तयार होतो व त्याचे मसाल्यास वगैरे खर्च १२ पासून १५ रुपयेपर्यंत येतो. झणजे ज्यास्तीत ज्यास्त ३० रुपयास ९ पासून १२ मण माल तयार होतो झणजे माणास २॥ पासून ३॥ रुपये पडतात. बाजारांत चांगल्या कातास ७ रुपये पासून १० रुपये भाव येतो. झणजे दर मणी चार रुपये पासून सहा रुपये पर्यंत ह्या धंद्यांत नफा मिळण्यास हरकत नाही. खैराचे ऐवजी आंवळीचा उपयोग केल्यासही इतकाच नफा मिळविण्यास अडचण पडणार नाही. कारण आंवळीच्या कातास भाव चांगला येतो. व हा कात रंगासही चांगला वठतो.

खेडेगांवी जंगल जवळ असलेल्या सुशिक्षित लोकांनी फावल्या वेळी किंवा रिकाम्याच जाणारे वेळी हा धंदा केल्यास त्यांचा सुखाने व उल्हासाने वेळ जाऊन त्या पासून चांगली फलप्राप्तीही मिळेल.



मोठ्या प्रमाणावर ह्याचा घंदा करणे झाल्यास एखाद्या जंगलाचा मक्ता घेतला पाहिजे. व अशा ठिकाणी ५००-७०० बुंधे तोडण्या-जोगे वृक्ष असले पाहिजेत ह्मणजे उन्हाळ्याचे तीन चार महिने नुसता अर्क काढून घेऊन मग एखाद्या शहरी हा अर्क नेऊन त्या ठिकाणी कात केल्यास फार सोईचे पडेल व घंदांत चांगलीच किफायत होईल.

कृपा करून आमचे स्वदेशबंधू वाचकांनी ह्याचे नीट मनन करून निरर्थक जळून राखेंमध्ये जाणाऱ्या संपत्तीचा ओष उद्योगाने आपले विशाकडे वळवून घ्यावा एवढे सुचवून हा लेख पुरा करतो.

॥ श्रीकृष्णार्पणमस्तु ॥





# सहस्रपुटी अभ्रक.

गेल्या तीन वर्षांपासून आम्ही हें अत्यंत  
उपयोगी व मौल्यवान औषध तयार करीत  
आहोंत व त्याचे खल पुरे होऊन हें नुक्तेंच  
तयार झालें आहे.

ह्याचा उपयोग:-दमा, श्वास, प्रमेह,  
खोकला, पोटशूळ, अशक्तता, अग्नीमांद्य,  
अरुची वगैरे रोगांवर हें फारच उपयोगी  
आहे. किंमत दर तोळ्यास ५० रुपये.

ह्याशिवाय मेंथॉल, कर्पूरार्क, मेंथालार्क,  
बाम, दंतमंजन वगैरे पदार्थ विकत मिळतील.



पत्ता-गणेश अनंत हरोलकर,

म्यानेजर-परांजपे मंडळी,

कोल्हापुर (एस्. एम्. सी.)

# गद्रे फोटोग्राफीक स्टोडीओ.

अंबाकाईचे देवालय.  
कोल्हापूर. (एस. एम. सी.)

आमच्या स्टोडीओमध्ये फोटोग्राफीचे व फोटो एन-  
लार्जमेंटचे काम फारच सुबक होते. दर फारच माफक  
ठेविले आहेत.

शिवाय-प्रसिद्ध देवादिकांचे फोटो, कोल्हापुरची  
श्रीजगदंबा व येथील प्रसिद्ध समाधिस्त साधू "श्रीकृष्ण"  
स्वामी अथवा कुंभार गल्लीचे स्वामी ह्यांचे फोटो फ्रेमी-  
सह विकत मिळतील.



