

मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणे.

(जिल्हा वाचनालय)

मा.

मासिकाचे नांव —

कर्मचारी २०१५

४८

संपादक —

३३

मासिक क्रमांक —

सन — १९२३, १९२

अंक — ३.४.५.६.७.८.९.१०.११.१२.

(महिने) १.२. = १९२४

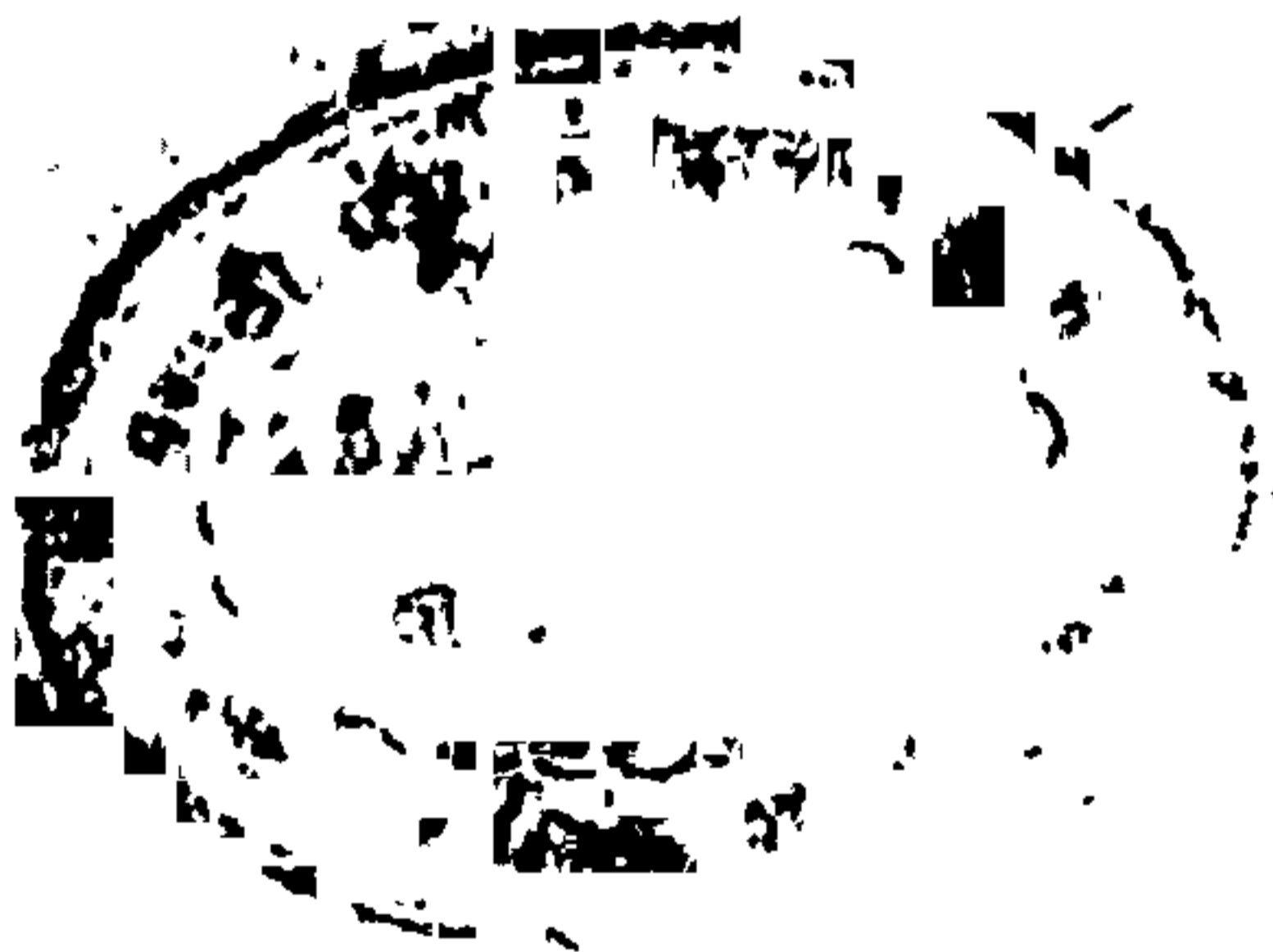
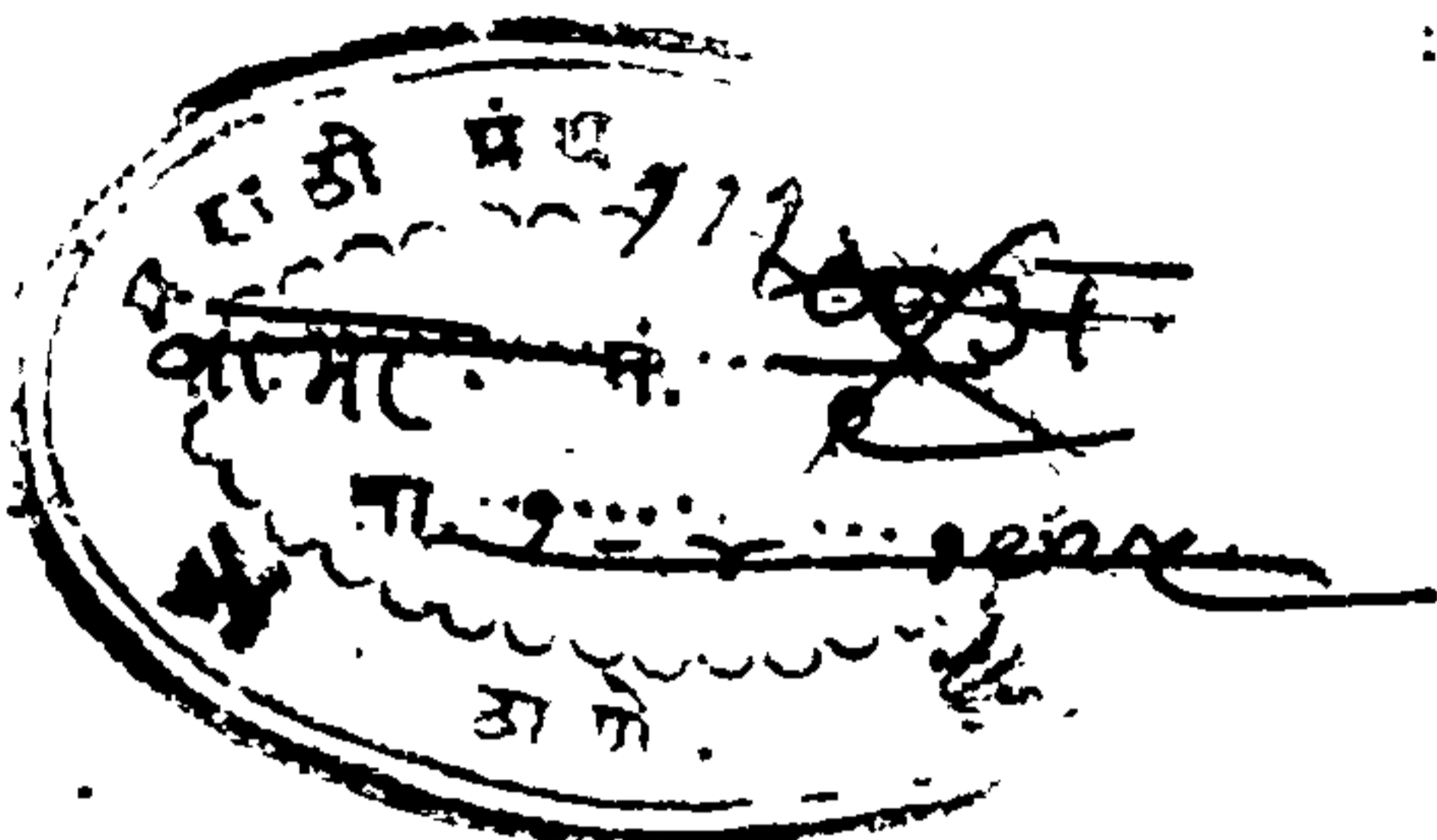
१९२३

मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणे.

जनी मासिके (संदर्भ)

२१/११/२०१२

११/११/११



कन्याशिक्षक

वर्ष ९ वं.

मार्च ते जून
१९२३.

अंक १ ते ४



पुणे एथें 'आर्यभूषण' छात्रान्यांत अनंत विनायक पटवर्धन
यांनीं छापिलें व मिस्त्र एम्. जे. वाडिया अँक्ट्यू लेडी
सुपरिन्टेन्डन्ट ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुडमेन पुणे, यांनीं
पुणे एथें प्रसिद्ध केलें.

प्राविर्त व णी
ट. हा. सह १॥ ५३॥

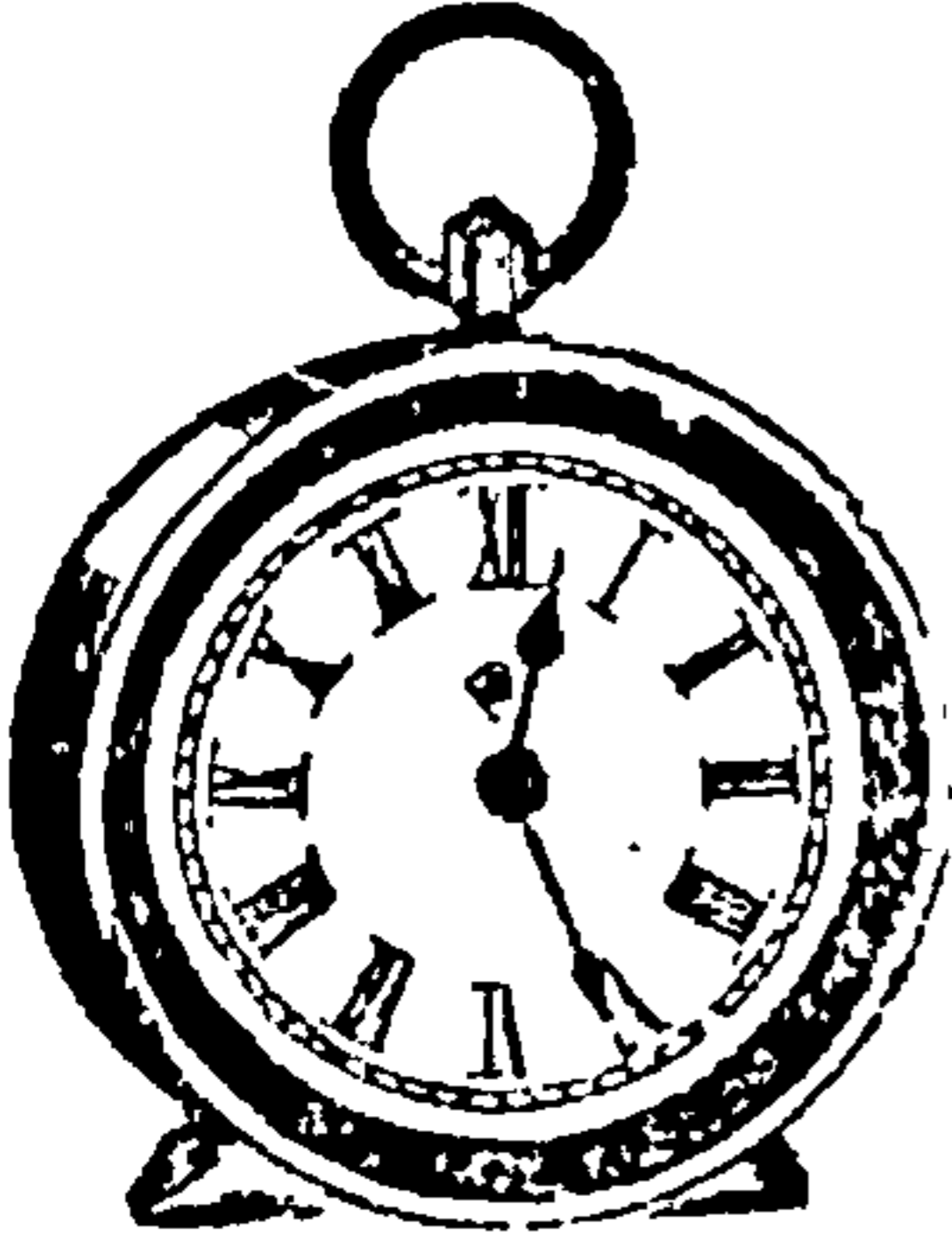
या अंकाची
किंमत १२ आणे.

Established 1880.

G. B. Naik & Co., Bombay
On Govt. States, Railways, Boards. List.

स्पेशियल इंटेंडन्सी, प्रसिद्ध अमेरिकन मेक, ख स शाळाधिकार्यांनी
पसंत केलेलीं, टिकाऊ, सुंदर व अॅक्युरेट

क्लॉक्स आणि टाइमपीसेस.



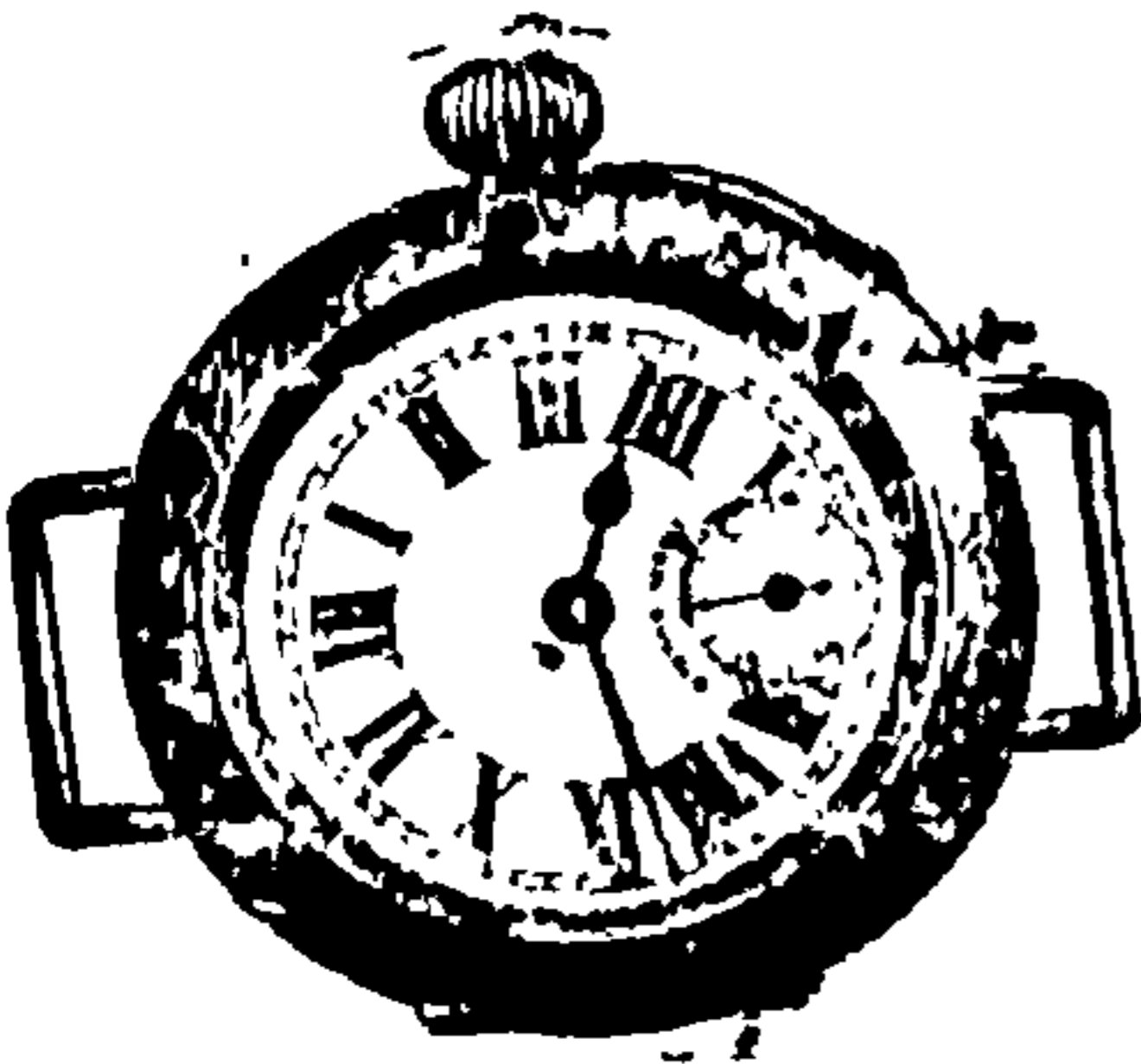
बी—२ इंच डायल, गोजची चावी किं. रु. ६१ ते ६॥

टी व पी—४ व ५ इंच डायल, गोजची चावी किं.
रु. ६ ते ७. अलार्म (गजर) चें किं. रु. ७॥ ते ८॥
लॉग अलार्म (सुनारें १० मिनिटे) किं. रु. १२ ते
तास व अर्धा तास अलार्मचें किं. रु. १४ ते १६.

गॉथीक फ्यामिली अगर फ्यान्सी क्लॉक्स—भिंतीवर लावण्याचीं डायल
६ इंच, व उंची २०-२३ इंच. आठ दिवसांची चावी तास अर्धा वाजणारी.
किं. रु. २४, ते २८

ऑफिस क्लॉक्स—डायल १० ते १२ इंच, उंची २२ ते २४ इंच. चाकी
सर्व वरीलप्रमाणें, किं. रु. ३८ व ४२ व रु. ४० ते ४५; अलार्म किंवा तारीख अस-
लेल्यास रु. २ जास्त. प्याकिंग सर्व निराळा.

लेडीस रिस्ट (मनगटावरील) वॉचेस—



निकलसडिल्हर, लिंहर, ज्युवेलचें किं० रु०

२० ते २५. चांदीचें—चाकी वरीलप्रमाणें, किं०

रु. २५ ते ४५, सोन्याचें चाकी वरीलप्रमाणें.
किं० रु० ६५ ते १०५

सोबत मुचक इंग्लिशमेक लेदर स्टॅप फ्री, व

ग्यारंटी वर्षे १ त ३

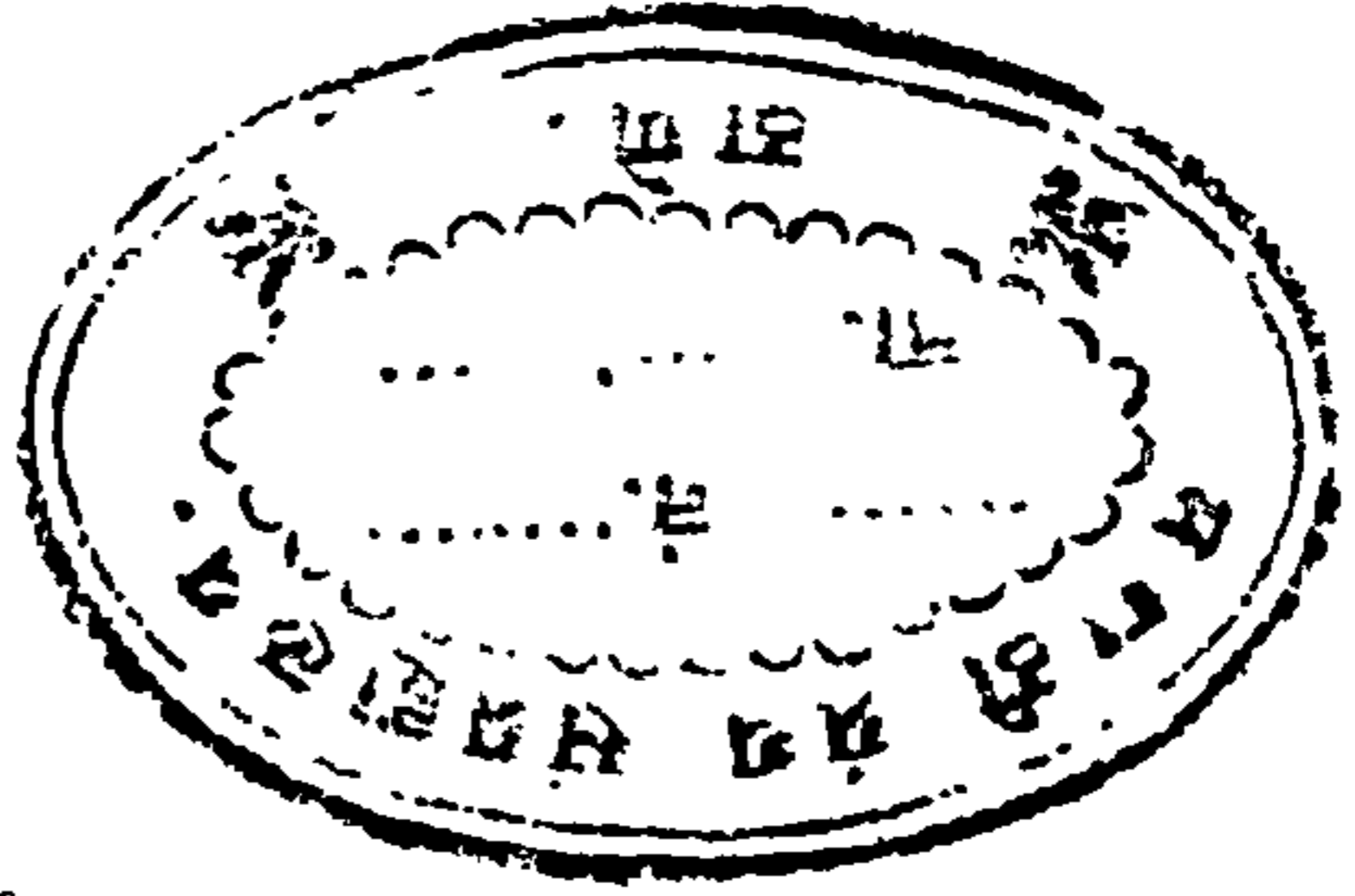
चांदीच्या रोलड गोल्डच्या व सोन्याच्या सुंदर रिस्ट (मनगटा वरील) चेन्स सर्व
नमुन्हाच्या विक्रीस तयार. किंमत रु० ३ ते ४० व पुढें रु० १५८ पर्यंत.

सूचना—वेस्टेंड, झेनिथ, ओमेगा, मॅजरिना वगैरे सर्व प्रसिद्ध मेकर
घड्याळांचा मोठा संग्रह; व त्यावर दर एक वॉचमागे ५ टक्क कमिशनची सवलत
आहे दुसरें—सर्व प्रकारचीं वॉचेस उत्तम रीतीने व माफक चार्जेसने रिपेर करून
दिलो जातात.

जी. बी. नाईक आणि कंपनी, घाचमेकर्स, ज्युवेलर्स, फोर्टि सुंदर.

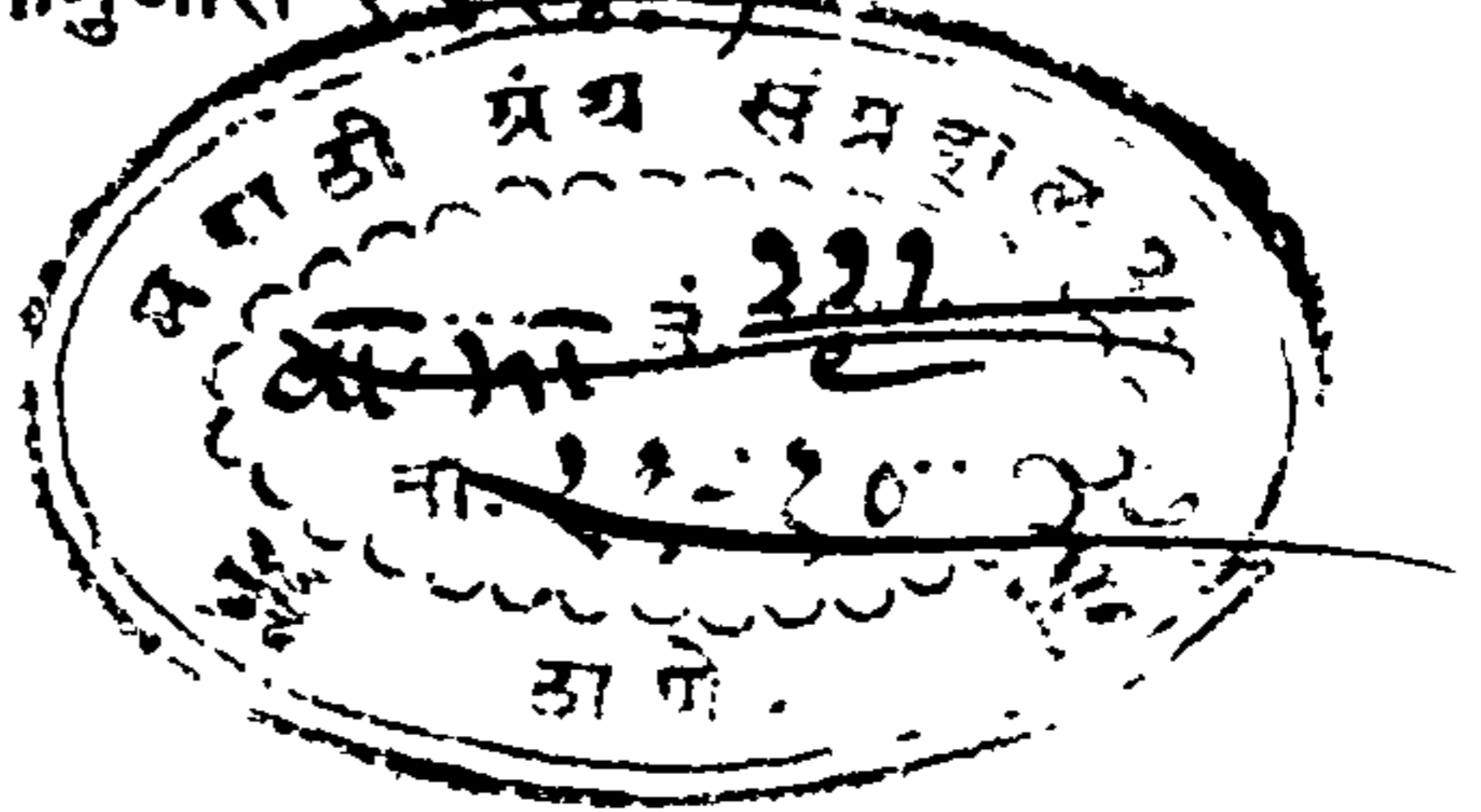
(कन्याशिक्षक मंडळानें चालविलेले
मासिक पुस्तक.)

कन्याशिक्षक.



वर्ष ९ वें.

(मार्च १९२३ ते फेब्रुआरी १९२४)



(हे पुस्तक पुणे एथें ' आर्यभूषण ' छापखान्यांन रा. अनंत विनायक
पटवर्धन यांनीं छापिलें व मिस्र एम्. जे, वाडिया लेडी सुपरि-
न्टेन्डन्ट ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुहमेन यांनीं पुणे एथें प्रसिद्ध केलें.)

१९२४

किंमत १॥ रुपाया.

अनुक्रमणिका.

वर्ष ९ वें. (१९२३-२४)

अंकगणित	पानें	लेखक
व्यस्त त्रैराशिक	१-१२	रा. म. का. कारखानीस,
अंकांचे खेळ	५७-६४	” ”
सरासरी	१०१-१०७	” ”
अंकांचे खेळ	१२३-१२५	” ”
शेंकडेवारी	२०१-२०९	” ”
तोंडच्या हिशेबाचा		” ”
आणखी एक प्रकार	२३१-२३४	
पूर्णकर्मचतुष्टय	२४८-२५२	” ”
माषा.		
वाक्यरचना	११८-१२२	रा. म. का. कारखानीस,
शिशुवर्गाकरितां घट	१३-१५	” ”
” ”	१०८-१११	” ”
” ”	२१९-२२२	” ”
इतिहास.		
इतिहासशिक्षण	१६-२३	रा. रा. मां. ठोसर.
इजिप्तचा इतिहास	६७-७२	” ”
कानडाच्या वसाहतीचा इति-		
हास व राज्यव्यवस्था	१२७-१३३	” ”
ऑस्ट्रेलिया	२३९-२४७	” ”
बौद्धधर्माचा उत्कर्ष व न्हास	८१-८७	रा. म. का. कारखानीस
जैनधर्म	११२-११७	” ”
तुळजा भवानी	१७१-१७३	रा. का. प. साने.
मुंबई इलाख्याचें कौन्सिल	२८२-२८५	रा. म. का. कारखानीस.
भूगोल-स्थलवर्णने—		
न्यूझीलंड	८८-८९	रा. ठोसर.
जमशेटपूर	१३८-१४१	रा. ठोसर.

किर्लोस्करवाडी	३३-३९	रा. कारखानसि.
जुन्नरचा शिवनेरी	१४२-१४७	रा. का. प. साने.
एटना ज्वालामुखीचा स्फोट	५४-५६	रा. ठोसर.
जपानांतील जलप्रलय	१४८-१५०	”
सिंगापूर	२३५-२३८	”
नकाशाचा उपयोग	१६१-१६३	रा. कारखानीस.
एस्कमो लोक	२२९-२३१	रा. स. वि. घैसास.

मुलांकरितां गोष्टी.

आवडती कालवड	१६४-१६५	रा. म. का. कारखानीस.
स्नेह मोडणें सोपें परंतु		
जोडणें कठीण	६५-६६	” ”
जशास तसें गोष्ट १ ली	१६४-६५	” ”
२ री	१६५	” ”
३ री	१६६	” ”
बंधुप्रेम	२५७-२५८	” ”
हुशार कोण ?	२५८-२६०	” ”

मुलांकरितां कविता.

माझी धाकटी बहीण	१४	रा. म. का. कारखानीस.
निद्रापुत्री	६२-६४	” ”
चिमुकली बाग	१०९	” ”
गाढ्या गाढ्या भिंगोऱ्या	२११-२१३	” ”
सीतेचा वनांत जाण्याचा		
निश्चय	१५५-१५९	” ”
माझी कन्या	१३४-१३७	रा. ना. मु. गुप्ते.

शिक्षण.

स्वात्मनिदर्शन व सहकार्य	२५-३२	रा. स. वि. घैसास.
पाठांतील दुर्बोध स्थले	४०-४१	” ”
स्वयंसूचना	२६१-२७०	रा. म. का. कारखानीस.
बॉडफर्ड एथील शिशु-	२७६-२८१	रा. मोंकाशी
संगोपन शाळा.		

(मेहरबान वकील उत्तरभाग इन्स्पेक्टर
यांच्या लेखाचें भाषांतर.)

चरित्रें.

महाराज्ञी मेरी	१६-१०१	रा. गो. व. मोकाशी.
तुलसीदास	१५३-१५९	रा. कारखानीस.
मेरी समरव्हिल	१९२-२००	रा. के. ह. फणसळकर.

सृष्टिनिरीक्षण.

सृ. नि. शिकविण्याविषयी

सूचना	४९-५३	मिसू नवलकर.
कला व शिक्षण	२१३-२१५	"
कोळ्याचीं रूपांतरें	२१५-२१८	"
ताऱ्यांची ओळख	१६१-१७१	रा. म. का. कारखानीस.
महिन्यांचीं नांवे कशीं पडलीं	१८१-१८४	" "

शिवण.

चोळी	९१-९३	मिसेस शार्प.
परकर		"

किरकोळ.

२७०-२७५

एका लहान मुलानें विचार-	२७०-२७५	
लेला प्रश्न	२४	रा. वि. स. घैसास.
कांहीं मनोरंजक प्रश्नोत्तरें	१६०	" "
शास्त्रीय माहिती	७९-८०	" "
चाकोलेटकाकांचें औदार्य	८९-९०	" "
अफू	२२२-२२८	रा. कारखानीस.
प्राथमिक शिक्षकांची परिषद	४१-४८	
ना. परांजपे यांची मुलाखत	७३-७८	
परीक्षेचा निकाल	१८५-१९२	
इकडे तिकडे	१७६-१८०	रा. कारखानीस.
" "	२५२-२५६	" "
पोंच व अभिप्राय	९४-९६	" "
"	१७३-१७५	" "
जाहिराती—	२८६-२९०	" "

वा.मा. २५/१५

अनुक्रमणिका.

विषय	पाने
१. अंकगणित-व्यस्त त्रैराशिक.	१-१२
२. लहान मुलांकरितां सोपे धडे.	१३-१५
३. इतिहासशिक्षण.	१६-२३
४. एका लहान मुलानें विचारलेला प्रश्न	-२४
५. स्वात्मानिदर्शन व सहकार्य.	२५-३२
६. किलोस्करबंधु यांचा लोखंडी नांगरांचा कारखाना.	३३-३९
७. पाठांतील दुर्बोध स्थळे.	४०-४१
८. प्राथमिक शिक्षण-परिषद, विजापूर.	४२-४८
९. सृष्टिनिरीक्षण शिकविण्याविषयी शिक्षकांस सूचना.	४९-५३
१०. एटना या ज्वालामुखीचा स्फोट.	५४-५६
११. अंकांचे खेळ.	५७-६४
१२. मुलांकरितां गोष्टी.	६५-६६
१३. इजिप्तचा अल्प इतिहास.	६७-७२
१४. ना. डॉ. परांजपे यांची मुलाखत	७३-७८
१५. शास्त्रीय माहिती.	७९-८०
१६. बौद्ध धर्माचा उत्कर्ष व ज्हास.	८१-८७
१७. न्यूझीलंड.	८८-८९
१८. चाकोलेट काकांचें औदार्य.	८९-९०
१९. शिवणकाम	९१-९३
२०. पोंच व अभिप्राय.	९०-९५
२१. सरकारी जाहिरात	९६

कन्याशिक्षक.

जरि असेल रसज्ञपणा पुरा । जरि परोपकृतीच मनोहरा ।
जरि असे चतुरत्व, तरी मुला । शिकविण्यासम छंद नसे भला ॥

वर्ष ९ वें]

मार्च, एप्रिल मे १९२३

[अंक १२१३]

अंकगणित.

व्यस्त त्रैराशिक.

व्यस्त त्रैराशिक शिकविण्याच्या पद्धतीसंबंधानें पूर्वी एकदा या मासिकांत विवेचन केलें होतें. पुढील पद्धतीनें व्यस्त त्रैराशिकाची कल्पना जास्त स्पष्टपणे देतां येते. मुलांचा गुणोत्तर प्रमाण व समत्रैराशिक हा माग झाला आहे असें समजून पुढील विवेचन केलें आहे.

व्यस्त त्रैराशिक शिकविण्याचे पूर्वी पट व हिस्सा यांची स्पष्ट कल्पना मुलांना द्यावी म्हणजे पुढील भाग त्यांना चांगला कळतो.

पट व हिस्सा.

- | | | | | |
|-------|---------------------|----|--------|--|
| (१) | $५ \times ४ = २०$ | ही | ५ ची | ४ पट आहे. |
| | $२० \div ४ = ५$ | हा | २० चा | ४ था हिस्सा आहे. |
| (२) | $१२ \times ७ = ८४$ | ही | १२ ची | ७ पट आहे. |
| | $८४ \div ७ = १२$ | हा | ८४ चा | ७ वा हिस्सा (किंवा $\frac{१}{७}$) आहे. |
| (३) | $५ \times ३१ = १५५$ | ही | ५ ची | ३१ पट आहे. |
| | $१५५ \div ३१ = ५$ | हा | १५५ चा | ३१ वा हिस्सा (किंवा $\frac{१}{३१}$) आहे. |
| (४) | $५ \times २३ = ११५$ | ही | ५ ची | २३ पट आहे. |
| | $११५ \div २३ = ५$ | हा | ११५ चा | २३ वा हिस्सा (किंवा $\frac{१}{२३}$) आहे. |

अर्शांच कांहीं उदाहरणें घेतली कीं, मुलांच्या लक्षांत पुढील गोष्टी स्पष्टपणें येतील.

(१) एकाद्या संख्येची पट करावयास तिला पटीच्या आंकड्याने गुणावें लागते.

(२) एकाद्या संख्येचा हिस्सा काढावयाचा असल्यास जेवढा हिस्सा काढावयाचा असेल त्या अंकानें त्या संख्येस भागावें लागते.

(३) पट मूळसंख्येपेक्षां जास्त असते.

(४) हिस्सा मूळ संख्येपेक्षां कमी येतो.

$\frac{५}{३}$ ची ४ पट काढण्यास $\frac{५}{३}$ ला $\frac{४}{१}$ ने गुणिलें पाहिजे. $\frac{५}{३} \times \frac{४}{१}$ ही $\frac{५}{३}$ ची ४ पट. $\frac{५}{३}$ चा ४ था हिस्सा काढण्यास $\frac{५}{३}$ ला $\frac{४}{३}$ ने भागिलें पाहिजे. $\frac{५}{३} \div \frac{४}{३} = \frac{५}{४}$ हा $\frac{५}{३}$ चा ४ था हिस्सा.

$$(१) \frac{१७}{४} \text{ ची } ८ \text{ पट.} \quad = \frac{१७}{४} \times \frac{८}{१}$$

$$\frac{१७}{४} \text{ चा } ८ \text{ वा हिस्सा} = \frac{१७}{४} \div \frac{८}{१}$$

$$(२) \frac{१९}{२} \text{ ची } ९ \text{ पट.} \quad = \frac{१९}{२} \times \frac{९}{१}$$

$$\frac{१९}{२} \text{ चा } ९ \text{ वा हिस्सा} = \frac{१९}{२} \div \frac{९}{१}$$

$$(३) ९८ \text{ ची } १४ \text{ पट} \quad = \frac{९८}{१} \times \frac{१४}{१}$$

$$९८ \text{ चा } १४ \text{ वा हिस्सा} = \frac{९८}{१} \div \frac{१४}{१}$$

$$(४) \frac{८५}{२} \text{ ची } ७ \text{ पट} \quad = \frac{८५}{२} \times \frac{७}{१}$$

$$\frac{८५}{२} \text{ चा } ७ \text{ वा हिस्सा} = \frac{८५}{२} \div \frac{७}{१}$$

यावरून पटीच्या अंशछेदांची उलटापालट करून तयार झालेल्या अपूर्णांकानें एकाद्या संख्येस गुणिलें, तर त्या संख्येचा पटी इतका हिस्सा होईल ही गोष्ट मुलांच्या लक्षांत येईल.

(१) एकाद्या संख्येस $\frac{५}{३}$ ने गुणिलें, तर तिची ५ पट होते. एकाद्या संख्येस $\frac{३}{५}$ ने ($\frac{५}{३}$ ची उलटापालट करून झालेल्या अपूर्णांकानें) गुणिलें, तर तिचा ५ वा हिस्सा होतो.

(२) एकाद्या संख्येस $\frac{१००}{१००}$ ने गुणिलें, तर तिची १०० पट होईल. एकाद्या संख्येस $\frac{१००}{१००}$ ने ($\frac{१००}{१००}$ ची उलटापालट करून झालेल्या अपूर्णांकानें) गुणिले, तर त्या संख्येचा १०० वा हिस्सा होईल.

(३) एकाद्या संख्येचा ७ वा हिस्सा काढण्यास आपण त्या संख्येस $\frac{१}{७}$ ने गुणितों. एकाद्या संख्येची ७ पट काढण्यास आपण तिला $\frac{७}{१}$ ने ($\frac{१}{७}$ याच्या अंशछेदांची उलटापालट करून झालेल्या अपूर्णांकानें) गुणितों. अर्शांच कांहीं उदाहरणें घेतलीं कीं, हिशाच्या अपूर्णांकाच्या अंशछेदांची उलटापालट करून त्यानें संख्येस गुणिलें, तर तेवढीच पट येते हें मुलांना कळेल.

४९ ही संख्या ७ चे ७ पट आहे ७ : ४९. सातस जसे एकुणपन्नास.

८ हा ५६ चा ७ वा हिस्सा आहे. ५६ : ८. छपन्नास जसे आठ.

पहिले गुणोत्तर पटीचे आहे व दुसरे हिश्याचे आहे. पहिली पट ७ आहे व दुसरा हिस्सा ७ वा आहे. पहिले गुणोत्तर $\frac{9}{7}$ आहे व दुसरे $\frac{7}{9}$ आहे, म्हणून ही गुणोत्तरे एकमेकांच्या उलट आहेत.

८५ स जसे १७ = $\frac{9}{7}$ = $\frac{9}{7}$ = ५ वा हिस्सा.

२३ स जसे ११५ = $\frac{9}{7}$ = $\frac{9}{7}$ = ५ पट.

पहिले गुणोत्तर $\frac{9}{7}$ आहे. दुसरे $\frac{7}{9}$ आहे. पहिले हिश्याचे आहे व दुसरे पटीचे आहे. म्हणून ती एकमेकांच्या उलट आहेत. याचप्रमाणे

(१) १९ स जसे ७६ = $\frac{7}{9}$; व ६४ स जसे १६ = $\frac{9}{7}$.

(२) ११ स जसे १२१ = $\frac{9}{7}$; व ५५ स जसे ५ = $\frac{9}{7}$.

(३) ११९ स जसे १७ = $\frac{9}{7}$; व २७ स जसे १८९ = $\frac{9}{7}$.

(४) ४० स जसे १०० = $\frac{4}{2}$; व ३० स जसे १२ = $\frac{2}{3}$.

(५) ३५ स जसे १० = $\frac{3}{5}$ = $\frac{3}{5}$; व ४० स जसे १४० = $\frac{3}{5}$ = $\frac{3}{5}$.

या प्रत्येक जोडीतील पहिले गुणोत्तर दुसऱ्याचे उलट आहे.

३५ स जसे ७ हे आसले पहिले गुणोत्तर आहे व त्याच्या उलट दुसरे गुणोत्तर आहे; त्यांतले पहिले पद ४ आहे, तर दुसरे कोणते, हे उदाहरण आपणांस करावयाचे आहे असे समजू.

३५ स जसे ७ = $\frac{7}{35}$ = $\frac{1}{5}$ गुणोत्तर (हिश्याचे गुणोत्तर).

दुसरे गुणोत्तर $\frac{1}{5}$ च्या उलट आहे. तेव्हा ते $\frac{5}{1}$ (पटीचे) असले पाहिजे. म्हणून त्यातील दुसरे पद $४ \times ५ = २०$ असले पाहिजे.

(१) ३५ स जसे ७ = $\frac{1}{5}$. याच्या उलट गुणोत्तर $\frac{5}{1}$

४ स जसे २० = $\frac{5}{1}$. हे दुसरे गुणोत्तर.

३५ : ७ याच्या उलट ४ : २०. ही गुणोत्तरांची जोडी झाली.

(२) १५ : ७ याच्या उलट गुणोत्तरातील पहिले पद १४ आहे, तर दुसरे कोणते ?

१५ स जसे ७ गुणोत्तर $\frac{7}{15}$. उलट गुणोत्तर $\frac{15}{7}$. पहिले पद १४.

∴ $\frac{14}{7} \times \frac{15}{7} = ३०$ हे दुसरे पद. गुणोत्तरांची जोडी,

१५ : ७; याचे उलट १४ : ३०.

(३) ४७ : २७ यांच्या उलट गुणोत्तरांतलि १ लें पद ५४ आहे, तर दुसरें कोणतें ?

$\frac{२७}{४७}$ पहिलें गुणोत्तर. यांच्या उलट दुसरें गुणोत्तर $\frac{४७}{२७}$. पहिलें पद ५४.

$$\therefore \frac{५४}{१} \times \frac{२७}{४७} = ९४ \text{ हें दुसरें पद.}$$

४७ : २७ उलट ५४ : ९४. गुणोत्तरांची जोडी.

(४) १५ : ३१ उलट गुणोत्तर ६२ : ? यांतील चौथें पद काढा. पहिल्या गुणोत्तराचीं दोन पदे दिलेलीं आहेत. त्यांवरून त्यांतील गुणोत्तर $\frac{३१}{१५}$ (पट) आहे. दुसरें गुणोत्तर हिश्याचें आहे व तें याचे उलट म्हणजे $\frac{१५}{३१}$ आहे, म्हणून दुसऱ्या गुणोत्तरांतील शेवटलें पद $\frac{६२}{१} \times \frac{१५}{३१} = ३०$ व गुणोत्तरांची जोडी

१५ : ३१ उलट ६२ : ३०. ही आहे.

(५) ४५ : १३ उलट गुणोत्तर ३९ : ? यांतील चौथें पद कोणतें ? दुसरें पद पहिल्याचा $१३ \div ४५ = \frac{१३}{४५}$ हिस्सा आहे, म्हणून उलट गुणोत्तरांतील दुसरें पद पहिल्याच्या $\frac{४५}{१३}$ पट आहे. $\therefore \frac{३९}{१} \times \frac{४५}{१३} = १३५$ हें दुसरें पद होईल व गुणोत्तरांची जोडी,

४५ : १३ उलट ३९ : १३५ ही होईल.

उलट गुणोत्तरांतलि दुसऱें पद काढावयास आपण त्यांतील १ ल्या पदाला $\frac{४५}{१३}$ ने गुणिलें.

एकमेकांच्या उलट अमणाच्या गुणोत्तरांच्या जोडींत ४ पदे असतात,

१ लें पद. २ रें पद. ३ रें पद. ४ थें पद,

जसें:- ४५ : १३ उलट ३९ : १३५.

आतांपर्यंत जी ५ उदाहरणें केलीं, त्यांत पहिलीं ३ पदे दिलेली होती व त्यांवरून आपण चौथें पद काढिलें.

(६) १७ : २७ उलट ८१ : ? चौथें पद काढा.

पहिलें गुणोत्तर $\frac{२७}{१७}$ आहे. दुसरें गुणोत्तर $\frac{१७}{८१}$ आहे. \therefore ४ थें पद $\frac{८१}{१} \times \frac{१७}{२७} = ५१$ आहे.

गुणोत्तरांची जोडी. १७ : २७ उलट ८१ : ५१

४ थें पद काढावयास तिसऱ्या पदाला $\frac{१७}{२७}$ ने गुणिलें. १७ हें पहिलें पद आहे व २७ हें दुसरें पद आहे.

(७) २९ : ३७ उलट १११ : ? चवथें पद काढावयाचें आहे.

अंकगणित.

दुसरें पद पहिल्या पदाच्या $\frac{39}{9}$ पट आहे.

... ४ थें पद तिसऱ्याच्या $\frac{39}{9}$ हिस्सा आहे.

... ४ थें पद $\frac{39}{9} \times \frac{39}{9} = 17$ हें आहे.

चवथें पद काढण्यास आपण ३ च्या पदाला $\frac{39}{9}$ ने गुणिलें. २९ हें आपलें पहिलें पद आहे व ३७ दुसरें पद आहे.

(८) ४१ : ५५ उलट २२० : ! चवथें पद काढावयाचें आहे. २ रें पद पहिल्याच्या $\frac{55}{9}$ पट आहे.

... ४ थें पद तिसऱ्याच्या $\frac{55}{9}$ हिस्सा येईल.

... ४ थें पद = $\frac{220}{9} \times \frac{55}{9} = \frac{220}{9} \times \frac{55}{9} = 164$ आहे.

४ थें पद काढण्यास ३ च्या पदाला $\frac{55}{9}$ ने गुणिलें. ४१ हें आपलें १ लें पद आहे व ५५ हें २ रें पद आहे.

वरील उदाहरणांवरून मुलांच्या लक्षांत पुढील गोष्टी घेतील.

(१) कित्येक वेळां एक गुणोत्तर दुसऱ्या गुणोत्तराच्या अगदीं उलट असतें.

पहिलें गुणोत्तर पटीचे असेल, तर दुसरें हिश्याचें असेल; पण पटीचा व हिश्याचा आंकडा मात्र एकच असतो.

(२) दोन गुणोत्तरांच्या ४ पदांपैकीं २ रें पद पहिल्याच्या जितकें पट असतें तेवढाच हिस्सा ४ थें पद तिसऱ्याचें असतें, व उलट पक्षां २ रें पद पहिल्याच्या जितका हिस्सा असतें तितकेंच पट चौथें पद तिसऱ्याच्या असतें.

(३) या उलट गुणोत्तरांच्या ४ पदांपैकीं शेवटलें पद दिलें नसल्यास तें पहिल्या पदाला तिसऱ्या पदानें गुणून व या गुणाकाराला ४ थ्या पदानें भागून मिळतें.

$$\text{चवथें पद} = \frac{१ \text{ लें पद} \times ३ र पद.}{२ रें पद.}$$

एकमेकांच्या उलट असणाऱ्या या गुणोत्तरांच्या जोडीला उलटें किंवा व्यस्त प्रमाण म्हणतात व तें साध्या प्रमाणाप्रमाणेंच लिहितात. पण व्यस्त हा शब्द शेवटीं लिहितात.

$$२५ : ५० :: २० : १०. \text{ व्यस्त.}$$

२५ स जसं ५० याच्या उलट २० स १० आहे असा या लिहिण्याचा अर्थ असतो.

व्यस्त प्रमाणांत दुसरें पद पहिल्यापेक्षां जास्त असलें, तर चौथें पद तिस-
ऱ्यापेक्षां लहान असतें. दुसरें पद पहिल्यापेक्षां लहान असलें, तर चवथें पद तिस-
ऱ्यापेक्षां मोठें असतें. जसें:—

२५ : ५० :: १२ : ६. व्यस्त. २ रें पद १ ल्यापेक्षां ४ थें पद ३ ऱ्यापेक्षां
मोठें. + लहान. -

८ : ४ :: ९ : १८. व्यस्त. २ रें पद १ ल्यापेक्षां ४ थें पद ३ ऱ्यापेक्षां
लहान. - मोठें. +

९३ : ३१ :: १२ : ३६. व्यस्त. २ रें पद लहान. ४ थें मोठें.
- +

२९ : ११६ :: १६ : ४. व्यस्त. २ रें मोठें. ४ थें लहान.
+ -

आतां कोणते हिशेब करितांना या व्यस्त प्रमाणाचा उपयोग होतो हें पाहूं.
एक भित बांधण्यास एक गडी लावला, तर तो ती भित ४८ दिवसांत बांधतो.
हीच भित बांधण्यास २ गडी लावले, तर ते २ पट काम करतात व पूर्वाच्या
वेळाच्या अर्ध्या ($\frac{1}{2}$) वेळांत तें काम संपवतील व म्हणून तें काम २४ दिवसांत
संपेल. त्याच कामावर तीन गडी लाविले, तर ते ३ पट काम करतात व त्यांना
काम करण्यास पूर्वाच्या वेळाचा $\frac{1}{3}$ म्हणजे ३ रा हिस्सा लागेल व तें काम १६
दिवसांत संपेल. त्याच कामावर ४ माणसें लाविलीं, तर तें काम तीं माणसें
पूर्वाच्या वेळाच्या $\frac{1}{4}$ वेळांत संपवतील. (एकमान पद्धति पद्द.)

गडी.

कामाचे दिवस.

१	४८	
२ (माणसें २ पट झालीं.)	२४	(कामाचे दिवस २ रा हिस्सा म्हणजे $\frac{1}{2}$ झाले.)
३ (माणसें ३ पट झालीं.)	१६	(कामाचे दिवस ३ रा हिस्सा म्हणजे $\frac{1}{3}$ झाले)
४ (माणसें ४ पट झालीं.)	१२	(कामाचे दिवस ४ था हिस्सा म्हणजे $\frac{1}{4}$ झाले.)

माणसें जर अनुक्रमे १, २, ३, ४ लाविलीं, तर
दिवसही अनुक्रमे ४८, २४, १६, १२ लागतात.

यावरून माणसांच्या संख्येची जी पट असते तेवढाच कामाच्या दिवसांचा
हिस्सा असतो हें लक्षांत घेईल. आपण वरील उदाहरणें प्रमाणांत मांडूं.

गडी	गडी	दि.	दि.	गडी २ पट झाले.	दिवस $\frac{1}{2}$ झाले.
१	२	::	४८	: २४	(२ रा हिस्सा)
गड्यांचें गुणोत्तर $\frac{2}{1}$ पट आहे.				+	—
दिवसांचें गुणोत्तर $\frac{1}{2}$ हिस्सा आहे.					

गडी गडी दि. दि. गडी ३ पट झाले. दिवस $\frac{1}{3}$ झाले.
 १ : ३ :: ४८ : १६ (३ रा हिस्सा.)

गड्यांचें गुणोत्तर $\frac{3}{4}$ पट आहे. + —

दिवसांचें गुणोत्तर $\frac{1}{3}$ हिस्सा आहे.

गडी गडी दि. दि. गडी ४ पट झाले. दिवस ४ था हिस्सा.
 १ : ४ :: ४८ : १२ + ($\frac{1}{4}$) — झाले

याचप्रमाणें आपण त्या कामावर १६ गडी लाविले, तर ते १६ पट काम करतील व त्यांना तें काम संपविण्यास पूर्वीच्या वेळाचा $\frac{1}{16}$ वा हिस्सा ($\frac{1}{16}$) वेळ लागेल, म्हणून तें काम ३ दिवसांत संपेल.

गडी गडी दि. दि. माणसें १६ पट झालीं दिवस १६ वा हिस्सा.
 १ : १६ :: ४८ : ३ ($\frac{1}{16}$) झाले.

जेव्हां दोन गुणोत्तरे एकमेकांच्या उलट असतात तेव्हां त्यांस व्यस्त प्रमाण म्हणतात हें वर सांगितलेंच आहे. कामावर लावलेलीं माणसें व त्यांना लागणारे दिवस यांचीं गुणोत्तरे एकमेकांच्या उलट असतात हें आपण आतां पाहिलें आहे. आतां आपण याच प्रकारचीं दोन उदाहरणें सोडवूं.

उ. ४२ माणसें एक काम ४० दिवसांत करतात, तर तेंच काम २५२ माणसें किती दिवसांत करतील ? जितकी पट माणसें कामावर असतील तितकाच हिस्सा दिवस त्यांना तें काम करण्यास लागतील म्हणून हें प्रमाण व्यस्त आहे.

मा. मा. दि. माणसें वाढली दिवस कमी येतील
 ४२ : २५२ :: ४० : इ. दि. + —

२५२ माणसें हीं ४२ माणसांच्या ६ पट आहेत.

$$\frac{252}{42} = 6$$

. . येणारे दिवस हे ४० दि. च्या $\frac{1}{6}$ येतील.

$$\frac{40}{6} = 6\frac{2}{3}$$

. ∴ $6\frac{2}{3}$ हें उत्तर.

व्यस्त प्रमाणांत ४ थें पद हें पहिल्या व ३ च्या पदांचा गुणाकार करून व त्याला दुसऱ्या पदानें भागून मिळतें हें आपण पाहिलेंच आहे. तेव्हां उदाहरणाची लांबलचक रीत न करतां याच नियमानें आपण उत्तर काढूं.

उ. ४८ माणसें एक काम १७ दिवसांत करतात, तर तेंच काम १२ माणसें किती दिवसांत करतील ? माणसें ज्या मानानें कमी होतील त्या मानानें दिवस वाढतील.

मा. मा. दि. माणसें कमी झालीं. दिवस वाढले.
 ४८ : १२ :: १७ : इ. दिवस + —

प. पद X तिसरें पद

व्यस्त प्रमाण,

$$\frac{४८ \times १७}{३३} = \frac{४८ \times १७}{३३} = ६८ \text{ दिवस हैं उत्तर.}$$

१२. दुसरें पद.

एक मनुष्य एक काम ६० दिवसांत करितो. तेंच काम जर ३० दिवसांत संपवावयाचें असेल, तर त्या कामावर २ माणसं लाविलीं पाहिजेत. तें काम २० दिवसांत म्हणजे पूर्वीच्या वेळाच्या $\frac{१}{३}$ वेळांत संपवावयाचें असल्यास ३ माणसं त्या कामावर लाविलीं पाहिजेत. तेंच काम जर ५ दिवसांत म्हणजे पूर्वीच्या वेळाच्या $\frac{१}{१२}$ वेळांत संपवावयाचें असल्यास १२ गडी लाविले पाहिजेत.

(मृलांना जर ही कल्पना कळत नसेल, तर पूर्वी एकमान पद्धतींत सांगितल्याप्रमाणें रोज एक मनुष्य १ हात काम करितो असे धरावें. तो तें काम ६० दिवसांत संपवितो म्हणजे तें काम ६० हात आहे. ५ दिवसांत ६० हात भित बांधावयास रोज १२ हात काम झालें पाहिजे. १ मनुष्य १ हात काम करितो म्हणून १२ हात काम करण्यास १२ मनुष्यें लागतील. अशा रीतीनें ही कल्पना स्पष्ट करितां येईल.)

कामाचे दिवस.

कामावरील माणसं.

६०	१	
३० (२ रा हिस्सा)	२ (२ पट)	वेळ २ रा हिस्सा ($\frac{१}{३}$) झाला. ∴ माणसं २ पट झालीं.
२० (३ रा हिस्सा)	३ (३ पट)	वेळ ३ रा हिस्सा ($\frac{१}{३}$) झाला. ∴ माणसं ३ पट झालीं.
५ (१२ वा हिस्सा)	१२ (१२ पट)	वेळ १२ वा हिस्सा ($\frac{१}{१२}$) झाला. ∴ माणसं १२ पट झालीं.

यावरून दिवसांचें गुणोत्तर व कामावरील माणसांचें गुणोत्तर हीं एकमेकांच्या उलट असतात व म्हणून तीं व्यस्त प्रमाणांत असतात, हा नियम आपणांस कळतो. या नियमानें आपण २ उदाहरणें करूं.

उ० एक काम ४० दिवसांत करण्यास ४६ माणसं लागतात, तर तेंच काम २३ दिवसांत करण्यास किती माणसं लागतील !

दि. दि. मा दिवस कमी झाले. माणसं जास्त लागतील.
४० : २३ :: ४६ : इ. मा. — +

प. पद X तिसरें पद

व्यस्त

$$\frac{४० \times ४६}{२३} = ८० \text{ माणसं}$$

उ० एक काम ३७ माणसें १२० दिवसांत करितात. तेच काम ७४ दिवसांत करावयाचें असल्यास किती माणसे लावावीं ?

दि.	दि.	मा.	दिवस कमी	माणसें जास्त
१२०	:	७४	::	३७
		इ. मा	—	+

$$\text{इ. माणसें} = \frac{६०}{३७} \times ३७ = ६० \text{ माणसें.}$$

कोणतेही उदाहरण व्यस्त प्रमाणांत आहे कीं काय हें आपणांस ताबडतोब लक्षांत घेण्यास दोन गोष्टी पाहिल्या पाहिजेत.

(१) दुसरें पद पाहिल्यापेक्षां जास्त आहे किंवा कमी आहे.

(२) येणारें उत्तर तिसऱ्या पदापेक्षां कमी येईल किंवा जास्त येईल.

या दोन गोष्टींवरून उदाहरण व्यस्त प्रमाणांत आहे कीं नाहीं हें तेव्हांच कळते.

उ० एका गंजीतील गवत दररोज प्रत्येक बैलास ९ पेंढ्या चारल्या, तर कांहीं बैलांस २४० दिवस पुरतें, तेच गवत तितक्याच बैलांस प्रत्येकीं रोज ८ पेंढ्या दिल्या, तर किती दिवस पुरेल ! दररोज प्रत्येक बैलानें पेंढ्या २ पट, सहाड्या तर ती गंज ३ वेळांत संपेल. पेंढ्या कमी सहाड्या, तर त्या मानानें ती गंज जास्त दिवस पुरेल.

पेंढ्या	पेंढ्या	दिवस	पेंढ्या कमी	दिवस जास्त
९	:	८	::	२४०
		इ. दिवस	साल्या	होतील.
			२ रें पद पाहिल्या-	चौथें पद ति-
			पेक्षां कमी	सऱ्यापेक्षां
			—	जास्त
				+

प. पद × तिसरें पद

३०

९ × २४०

————— = २७० दि.

दु. पद

व्यस्त.

आतापर्यंत आपण २ प्रकारचीं प्रमाणें पाहिलीं. १ लें सम प्रमाण. २ रें व्यस्त प्रमाण. सम प्रमाणांत (१) पहिलें गुणोत्तर पटाचें असल्यास दुसरेंही पटाचें

असतें. पहिलें गुणोत्तर हिश्याचें असल्यास दुसरेंही हिश्याचें असतें. (२) दुसरें पद पहिल्यापेक्षां जास्त असल्यास चवथें पद (येणारें उत्तर) तिसऱ्या पदापेक्षां जास्त असतें. दुसरें पद पहिल्या पदापेक्षां कमी असल्यास चौथें पद (येणारें उत्तर) तिसऱ्या पदापेक्षां कमी असतें. (३) सम प्रमाणांतील खुणा ++ अशा असतात किंवा — — अशा असतात. सम प्रमाणांतील ४ थें पद मिळविण्यास २ न्या ३ न्या पदांचा गुणाकार करून त्याला १ ल्या पदानें भागवें लागतें. ४ थें पद =

$$\frac{\text{दु. पद} \times \text{ति. पद}}{\text{प. पद.}}$$

प. पद.

ज्या प्रमाणांत दोन्ही गुणोत्तरें सारखीं असतात त्याला सम प्रमाण म्हणतात.

व्यस्त प्रमाणांत (१) दोन्ही गुणोत्तरें एकमेकांच्या उलट असतात. पहिलें पदाचें असल्यास दुसरें हिश्याचें असतें; पहिलें हिश्याचें असल्यास २ रें पदाचें असतें. (२) प्रमाणांतील २ रें पद पहिल्यापेक्षां मोठें असल्यास येणारें उत्तर (चवथें पद) तिसऱ्या पदापेक्षां लहान असतें. दुसरें पद पहिल्या पदापेक्षां लहान असल्यास येणारें उत्तर (चौथें पद) तिसऱ्या पदापेक्षां जास्त असतें. (३) व्यस्त प्रमाणाच्या + - अगर - + अशा दोन प्रकारच्या खुणा असतात. (४) व्यस्त प्रमाणांतील ४ थें पद त्या प्रमाणांतील पहिल्या व तिसऱ्या पदांचा गुणाकार करून व या गुणाकाराला दुसऱ्या पदानें भागून मिळतें.

$$४ \text{ थें पद} = \frac{१ \text{ लें पद} \times ३ \text{ रें पद.}}{२ \text{ रें पद.}}$$

दिलेल्या त्रैशिकारवरून त्यांतील प्रमाण सम आहे किंवा व्यस्त आहे हें तेव्हांच कळतें व मग त्याप्रमाणें उत्तर काढतां येतें. आपण ४ उदाहरणें घेऊन तीं समप्रमाणाचीं आहेत किंवा व्यस्त प्रमाणाचीं आहेत हें पाहूं.

उ० १ लें एक माणूस ३ दिवसांत ३२ कोस चालतो, तर तो ४२ दिवसांत किती कोस जाईल ?

दिवस दिवस कोस

$$३ : ४२ :: ३२ : इ. कोस. ++ सम.$$

जितके पद दिवस होतील तितके पद कोसही तो मनुष्य चालेल.

दुसरें पद पहिल्या पदापेक्षा जास्त. येणारें उत्तरही तिसऱ्या पदापेक्षां जास्त येईल. यावरून हें सम प्रमाण आहे ही गोष्ट उघड आहे. यांतील चवथें पद =

$$\frac{१४}{३२} \times ३२ = ४४८ \text{ हें आहे.}$$

अंकगणित.

उ० २ रें. ७ मनुष्यांचे कुटुंबाला कांहीं धान्य १० महिने पुरते, तर तेव-
ढेंच धान्य १० मनुष्यांच्या कुटुंबाला किती महिने पुरेल ?

मा. मा. महिने

७ : १० :: १० : इ. महिने. + - व्यस्त.

माणसें जसजशीं वाढत जाताल त्याच मानानें धान्य कमी महिने पुरेल,
म्हणून हें प्रमाण व्यस्त आहे. यांतील चवथें पद

ति.पद प.पद

$$\frac{७ \times १०}{१०} = ७ \text{ हें आहे.}$$

दु. पद

उ० ३ रें. एका कुरणांतील गवत ९० बेंलांना १७० दिवस पुरते, तर तेंच
कुरण ५१ बेंलांना किती दिवस पुरेल ?

बैल बैल दि.

९० : ५१ :: १७० : इ. दि. - + व्यस्त

बैल दोनपट झाले, तर तें कुरण $\frac{१}{३}$ वेळ पुरेल, पण बैल $\frac{१}{३}$ झाले, तर तें कुरण
२ पट वेळे पुरेल. बैल जसजसे कमी होतील तसतसे पुरण्याचे दिवस वाढतील. म्हणून
हें प्रमाण व्यस्त आहे व यांतील चवथें पद

$$\frac{३० \times १७०}{५१} = ३०० \text{ दि. हें आहे.}$$

उ० ४ रें. ८५ तोळे सोन्याला २२१० रुपये पडतात, तर ३७ तोळे सान्ध्याला
काय किंमत पडेल ?

तोळे तोळे रु.

८५ : ३७ :: २२१० : इ. रु. — — सम

जितके तोळे कमी तितकी किंमत कमी, म्हणून हें उदाहरण सम प्रमाणांत
आहे. यांतील चवथें पद

$$\frac{३७ \times २२१०}{८५} =$$

$$\frac{३७ \times २२१०}{८५} = ९६२ \text{ रु. हें आहे.}$$

ज्याप्रमाणें सम प्रमाणांत मध्य पदांचा गुणाकार अंत्य पदांच्या गुणाकारा-
बरोबर असतो, त्याचप्रमाणें व्यस्त प्रमाणांत पहिल्या व तिसऱ्या पदांचा गुणाकार

दुसऱ्या व चवथ्या पदांच्या गुणाकाराबरोबर असतो ही गोष्ट कांहीं उदाहरणें घेऊन मुलांच्या नजरेस आणावी.

माणसें	माणसें	दिवस	दिवस	
२५ :	५० ::	४८ :	२४	: + — व्यस्त
पहिलें पद	तिसरें पद			
२५ X	४८	=	१२००	
दुसरें पद	चवथें पद			
५० X	२४	=	१२००	

६० दिवसांत एक काम करण्यास ७५ माणसें लागतात. तेंच काम ३० दिवसांत करण्यास १५० माणसें लागतील.

दि.	दि.	मा.	मा.	
६० :	३० ::	७५ :	१५०	— + व्यस्त
पहिलें पद	तिसरें पद			
६० X	७५	=	४५००	
दुसरें पद	चौथें पद			
३० X	१५०	=	४५००	

या नियमानेही व्यस्त प्रमाणांतील चौथें पद आपणांस काढता येईल. एक काम ४२ दिवसांत करण्यास ७५ माणसें लागतात, तर तेंच काम १५ दिवसांत करण्यास किती माणसें लागतील !

दि.	दि.	मा	इ.	माणसें.
४२ :	१५ ::	७५ :	इ.	माणसें.
पहिलें पद	तिसरें पद			
४२ X	७५	=	३१५०	
दुसरें पद	चौथें पद	::=	३१५०	

पण आपलें दुसरें पद १५ आहे

म्हणून चौथें पद $3150 \div 15 = 210$ हें आहे.

या नियमानेही चौथें पद काढण्यास पहिल्या व तिसऱ्या पदांचा गुणाकार करून दुसऱ्या पदाने भागावे लागते.

लहान मुलांकरितां सोपे धडे.

[पुढील धड्यांत व कवितेंत जोडाक्षर नाही. शिशुवर्गांतिल मुलांना हे धडे उपयोगी पडावे या उद्देशानें ते लिहिले आहेत. मागील अंकांतही अशाच प्रकारचे ४ धडे दिले होते.]

धंडा १ ला.

कुसुम.

[बहीण. नुकतीच. बागेंतलि. डौलांत. ममता.]

मला एक लहान बहीण आहे.

तिचें नांव कुसुम.

ती नुकतीच चालू लागली आहे.

तिला चांगलें बोलतां येत नाहीं.

ती बोबडें बोलते.

पण तिचें बोलणें कानाला गोड लागतें.

तिला नेहमीं घेतों मी व बाहेर नेतों.

मी तिला बागेंतलि पाखरें दाखवितों.

आमचे घरीं पोपट आहे.

कुसुमला पोपट भारी आवडतो.

कधीं कधीं ती माझें बुक घेते

व डौलांत वाचते.

मी शालेंतून घरीं आलों कीं,

कुसुमला आनंद होतो.

तिची मजवर भारी ममता आहे.

धडा २ रा.

माझी धाकटी बहीण.

दिंडी.

- बहिण माझी धाकली कुसुमताई
अझुनि वरषाची जाहलीच नाही.
कुसुम माझी आनंद मला देई
मला तिजविण मुळिं चैन पडत नाही १
- केस भरभर उडतात जावळाचे
ओठ हसरे ते लाल किती तीचे
गाल दिसती ते फुलें गुलाबाचीं
बाहुली ही जणुं सुबक दिसे साची २
- कुसुम माझी बोवडे गोड बोले
जपुनि टाकी पाउलें हळू चाले
कधीं मजला लटकाचि खाऊ देई,
कधीं निजवी होवोनि मला आई ३
- बूक माझें घेवोनि कधीं हातीं
कुसुम वसते, डौलांत वाचते ती
कधीं रागावे रुसुनि दूर जाई
खेळ खेळे ती अशी कुसुमताई ४
- कधीं शालेंतुनि परत भाउ येई
वाट माझी पाहात बसे ताई
घरीं येतां उचलोनि तिला घेतो.
फुलें पक्षी तिस मौज दाखवीतो ५

धडा ३ रा.

पाऊस.

[आभाळांत, चमचम, गडगडाट, तासभर, आनंदानें]

वारा जोराचा वाहूं लागला.

आभाळांत ढग दिसूं लागले.

ते केवढे मोठाले आहेत.

ढगांनीं आभाळ भरून गेलें.

बीज कशी चमचम चमकत आहे.

मेघांचा हा केवढा गडगडाट झाला.

धुळीनें आभाळ भरून गेलें.

पहा ! पाऊस पडूं लागला.

हे केवढे मोठे थेंब पडत आहेत.

आतां पावसाची जोरांत सर आली आहे.

जिकडे तिकडे पाणीच पाणी पडत आहे.

आतां सरीवर सरी पडत आहेत.

एक तासभर चांगला पाऊस पडला.

आतां पाऊस कमी झाला,

पहा तो आतां थांबला.

झाडें व वेली कशा आनंदानें डोलत आहेत.

इतिहासशिक्षण.



दुसऱ्या व तिसऱ्या इयत्तेनंतरच्या इयत्तेपासून खऱ्या गोष्टी ऐकण्याची इच्छा मुलांच्या ठिकाणी दिसू लागते. एथपासून खऱ्या ऐतिहासिक गोष्टी सांगण्यास सुरुवात करावी. चौथ्या व पाचव्या इयत्तेत ९ ते ११ वर्षांच्या वयाचीं मुलें असतात. साधारणपणें ८ व्या वर्षाच्या सुमारास मुलांच्या मेंदूची पूर्ण वाढ होते. परंतु त्या भागाच्या विकासाची यापुढें सुरुवात व्हावयाची असते. पूर्ण वाढ झाल्याबरोबर मेंदूवर फार ओझे टाकणें केव्हांही श्रेयस्कर नाहीं. बाराव्या वर्षाच्या सुमारास मुलांचे ठिकाणी अनुमानशक्ति वाढूं लागते, तोंपर्यंत ती फारच अल्पांशानें दृष्टिगोचर होते. म्हणून १०-११ वर्षांच्या मुलांना कठीण अनुमानें काढावयास न लावणें बरें. इतिहास शिकवितांना समकेंद्र पद्धति ही जास्त पसंत करितात. या पद्धतीनें प्रथम ठोकळ ठोकळ व्यक्ति अगर प्रसंग यासंबंधी माहिती सांगून झाल्यावर त्यांचे सभोवती माहिती भरून इतिहास-चित्राला उठाव आणावयाचा असतो. चित्राच्याप्रमाणें चरित्ररूप बाह्य रेषा मारून घेऊन हळूहळू तदनुरोधानें बाकीची माहिती सांगितली म्हणजे एकंदर चित्र उठावदार दिसतें.

या गोष्टी सांगण्यास सुरुवात करण्यापूर्वी ' आधीं जवळच्या, मग दूरच्या ' हें तत्त्व लक्षांत ठेविलें पाहिजे. या तत्त्वानुसार प्रथम आपण मराठ्यांच्या इतिहासांतील गोष्टींना अग्रपूजेचा मान दिला पाहिजे व त्यानंतर क्रमानें मुसलमानी व ब्रिटिश अमलांतील भाग घेतला पाहिजे. चौथी व पांचवी या इयत्तांत गोष्टीरूपच भाग घ्यावा. त्यांत चौथीत मराठ्यांच्या व पांचवीत मुसलमानी व ब्रिटिश अमलांतील गोष्टी असा भाग पाडावा. वर्षातून किती गोष्टी घ्यावयाच्या याचा आपल्या परिस्थितीप्रमाणें ज्यांनीं त्यांनीं क्रम आंखणें बरें. श्रीयुत मोडक, यांच्या गोष्टीरूप इतिहासांत दिलेल्या गोष्टी या चौथीस व मार्सेडेनकृत गोष्टीरूप इतिहासांतील मुसलमानी अमलांतील गोष्टी पांचवीत घेतां येतील. मार्सेडेनकृत गोष्टीरूपी इतिहासांत ब्रिटिश अंमलावर फारच थोड्या गोष्टी आहेत. ती उणीव भरून निघाल्यास त्या भागांतील वेंचक गोष्टी पांचवीस पुऱ्या होतील. निवड करण्याचें काम

त्या त्या वर्गशिक्षकावर सोंपवावें. पण वर्षांत गोष्टी किती संपन्नावयाच्या हें त्या शाळेचे मुख्य अध्यापक अथवा अध्यापिकां यांनी ठरवावें. यापुढील सहाव्या व सातव्या इयत्तांत या गोष्टी जुळून घेऊन विषयाची संगतवार उभारणी करावी. या काळापासून मुळांमध्ये अनुमान व चिकित्सकशक्ति विकास पावूं लागतात. हा भाग शिकवितांना ज्या देशांत राजांना फार महत्त्व आहे तेथें राजांच्या कारकीर्दीच्या अनुरोधानें इतिहास शिकवावा, लोकसत्ता प्रबळ आहे तेथें लोकसंस्थांच्या वाढीस धरून सुरुवात करावी व जेथें नृपतिजनपदरूपी राजशासनपद्धति असेल तेथें दोहोंसही योग्य महत्त्व द्यावें. अशा रीतीने सातव्या इयत्तेपर्यंतचा क्रम आंखल्यास बरें. असे सुधारलेल्या देशांतील शिक्षणशास्त्रज्ञांचें मत आहे. प्रत्येक देशांत उच्च व दुय्यम शिक्षण घेणाऱ्या शिष्यवर्गापेक्षां प्राथमिक शिक्षण घेणारा वर्ग जास्त असतो. देशांतील प्रत्येक व्यक्तीचे ठिकाणीं एकराष्ट्रीयत्वाची भावना उत्पन्न होण्यास स्वतःच्या इतिहासाची प्रथम माहिती असणें अत्यंत जरूर आहे असें समजलें जातें व म्हणून प्रत्येक देशांत प्राथमिक शिक्षणाच्या काळांत प्रत्येक विद्यार्थ्यास स्वदेशाच्या इतिहासासंबंधी सांगोपांग व पूर्ण माहिती असणें जरूर आहे असें समजलें जातें. म्हणून प्रथमतः इतर देशांचा इतिहास शिकविण्याच्या अगोदर आपल्या देशाचा इतिहास शिकविण्यावर विशेष भर देतात व तेंच ध्येय आपण आपला इतिहास—क्रम आंखतांना नजरेसमोर ठेविलें पाहिजे. देशांत होऊन गेलेल्या थोर व्यक्तीचें नांव उच्चारल्याबरोबर त्यासंबंधी माहिती असणाऱ्या लोकांच्या भावना उत्प्रेरित होऊन केवढें महत्कार्य सहज लीलेनें घडवून आणतां येतें याचें मागील युरोपियन महायुद्धाचे काळांत प्रत्यंतर पहावयास मिळालें. लंडनमध्ये नेल्सनचौकांत लोकांचे थवेच्या थवे जमून त्यांच्या भावनांना कसें प्रोत्साहन मिळालें याची त्या वेळचीं वर्णनें वाचणारांना आठवण असेल. प्रत्येक माणसानें आपलें कर्तव्यकर्म योग्य रीतीनें बजावावें या गोष्टीचीच जणू कांहीं तो पुतळा त्यांना आठवण करून देत होता. ज्या माणसांना या व्यक्तींनीं केलेल्या कामगिरीची ओळख नसते त्यांच्यावर (ती जाणणाऱ्या माणसांप्रमाणें) जादू काम करूं शकत नाही. आपल्या महाराष्ट्रास शिवाजीची ओळख असणें किती जरूर आहे यांची जाणीव युवराजांनीं हिंदुस्तानास भेट दिली त्यावेळीं त्यांनीं शिवाजीचें स्मारक उभारलें या एकाच गोष्टीवरून होण्यासारखी आहे.

एवंच, आतांपर्यंत आपण इतिहास म्हणजे काय, त्याची शिक्षणक्रमांत आवश्यकता काय आहे व मानसशास्त्राच्या नियमानुसार आपण आंखलेला शिक्षणक्रम कसा अवश्य आहे हे पाहिले.

यानंतर हा विषय शिकवितांना पद्धति कशी असावी हे आपण पाहू. इतिहासांतील गोष्टी ऐकतांना मुलांची वृत्ति तल्लीन होईल अशा रीतीने त्या गोष्टींचे शिक्षकाने वर्णन करावे. प्राथमिक शिक्षकाच्या आंगच्या अनेक गुणांपैकी ' त्यास उत्तम गोष्ट सांगतां आली पाहिजे ' हा अत्यंत महत्त्वाचा गुण समजला गेला आहे. शिक्षक गोष्ट सांगत असतांना मुलांचे गोष्टीशी तादात्म्य होईल अशी वर्णन-शैली शिक्षकाच्या अंगी असणे आवश्यक आहे, पण ते तितकेच कठीणही आहे. जादूगाराच्या मंत्राप्रमाणे शिक्षकाच्या हातांतील शिक्षणाची आवड उत्पन्न करून देणारा हा एक वीरमंत्रच आहे. वर्णनावरोबर मुलांच्या अंतःकरणांत त्या त्या भावना उत्पन्न झाल्या पाहिजेत. या भावना नुसत्या उद्दीपित होऊन मात्र उपयोग नाही, तर त्यांची योग्य प्रमाणाने व सावकाश वाढ होत गेली पाहिजे. गोष्टी आदिर्भावयुक्त सांगितल्या असतां त्या मुलांच्या मनावर चांगल्या ठसतात. ज्या इयत्तांतील मुलांनी भूगोल शिकण्यास सुरुवात केली असेल त्यांना गोष्टी सांगतांना नकाशावर महत्त्वाची स्थळे दाखवावी. अशा वर्गांत इतिहासाच्या तासास नकाशाशिवाय शिकविण्यास सुरुवात करूं नये. दुसऱ्या इयत्तेतील मुलांनी भूगोल शिकण्यास नुकतीच सुरुवात केली असल्यामुळे त्यांना नकाशा दाखवूं नये, त्यांना समजणार नाही. शक्य असेल तर गोष्ट संपल्यावर ही-अंतरे किती आहेत हे स्केलच्या साहाय्याने त्यांजला काढण्यास सांगावे म्हणजे अंतरे लक्षांत ठेवण्यास सोपे जाईल. तसेच ही अंतरे चालून अगर गाडीने जाण्यास किती वेळ लागत असेल याचाही अदमास करण्यास लावावे. मोठमोठाल्या संख्यांची कल्पना आणून देण्यास व्यावहारिक उदाहरणे द्यावी. महापद्म या संख्येची कल्पना आणून देण्यास पुढीलप्रमाणे माहिती सांगतां येईल. एक मनुष्य १ महापद्म मैलांवर उभा आहे इतक्या लांब गोळी पोंचेल एवढी बंदूक आहे. तर या बंदुकीतून सुटलेली गोळी या एवढ्या अंतरावरील माणसाला लागण्यास ८०० वर्षे लागतील (गोळी सेकंडास १ मैल जाते.). तसेच एकादा मनुष्य रत्ने

ट्रेनमध्ये बसून मिनिटास १ मैल अशा वेगाने निघाला तर त्याला १ महापद्म अंतर जाण्यास १,६२८ वर्षे लागतील. दर सेकंदास सूर्यापासून प्रकाश १,८६,००० मैल दूर जातो. या वेगाने १ महापद्म अंतरावरून एथे प्रकाश येऊन पोहोचण्यास २ महिने लागतील. अशा रीतीने ताजमहाल बांधण्यास लागणारा खर्च, त्याची हल्लीची ३ कोटी रु. किंमत मयूरासनाची किंमत वगैरे गोष्टींची कल्पना देतां येईल व त्यावरून एवढाच मोठ्या किंमतीची कांहींतरी अंधुक कल्पना त्यांना करितां येईल. असेंच उंची, लांबी वगैरे संबंधीही सांगावे

* कालगणना व भूगोल:—हे इतिहासाचे दोन डोळे आहेत असें एका ग्रंथकाराने ह्मटले आहे. या दोहोंशिवाय इतिहासाची संगति चांगल्या रीतीने मुलांच्या मनांत बिंबणार नाही. असें न केल्यास †गुणोत्कर्ष नाटकांत विदूषकाच्या तोंडीं घातलेल्या भाषणाप्रमाणे मुलांचे मनांत घोटाला माजून राहिल:—

सूत्रधार:—इतिहासिक वाटके लोकांस आवडतील; कारण शिवाजीचे चरित्र लोक भारत भागवताप्रमाणे वाचतात !

विदूषक:—हो हो ! रायगडचा बादशहा जो नादीरशहा व विजापूरचा बादशहा जो औरंगजेब त्यांच्याशीं विजया-नगरच्या मुसलमानांचे साहाय्य घेऊन शिवाजीनें लाहोराहून येऊन लढाई केली त्यावेळेस त्याचा चुलता राघोबादादा व उदेपूरचा टिपू सुलतान यांनीं मोठी मर्दुनकी करून गाणगापूरच्या खाडीतून येऊन वसईचा किल्ला घेतला या गोष्टी कोणास माहित नाहीं ?

सूत्रधार:—वाहवा, वाहवा ! विदूषका ! तुझे इतिहासाचे व भूगोलाचे ज्ञान तर अगाध आहे बोवा !

* स्थलज्ञान आणि कालज्ञान हे इतिहासाचे दोन नेत्र आहेत. तद्भावीं इतिहास आंधळा किंवा एकडोळ्या बनतो. कालज्ञानाची तजवीज हल्लीं होत आहे पण स्थलज्ञानाची तशी झालेली दिसत नाही. का. ना. साने पुस्तक ४३ विविध-ज्ञानविस्तार अंक ९१२, *

† हे पुस्तक रा. रा. वासुदेव वामनशास्त्री खरे यांनीं लिहिलेले असून त्यांतून हा उतारा उद्धृत केला आहे.

विदूषकः—अगाध म्हणजे विचारणें काय ? आज बारा द्षपर्यंत या विषयाचा मी व्यासंग केला आहे !

अशा रीतीनें कालगणना व भूगोल यांकडे लक्ष न दिल्यास कसा षोटाळा होईल याचें सुरेख चित्र वरील उताऱ्यावरून दिसून येईल. आतां यावरून मुलांना सर्व सन शिकवावयाचे असा समज करून घ्यावयाचा नाही. रस्त्यावरून जातांना आपण किती प्रवास केला हें समजण्यास जसे अंतरा-अंतरानें मैलांचे दगड रोविलेले असतात, त्याप्रमाणें इतिहासरूपी रस्त्यावरील सन हे मार्गदर्शक दगड होत. हे विद्यार्थ्यांची दिशाभूल होऊं न देण्याचे कार्मी उत्त्यन्त आवश्यक आहेत. असें करितांना मुलांवर सनांचा वर्षाव न करण्याची मात्र खबरदारी घ्यावी.

वर सांगितल्याप्रमाणें इतिहास शिकवितांना नकाशा वर्गांत टांगून देण्यास विसरूं नये. शहरें व अंतरेंच दाखविण्यास नकाशाचा उपयोग होतो असें नाही, तर अलीकडे भूपृष्ठरचना, उद्भिज्ज व खनिज संपत्ति वर्गेंरे गोष्टीही नकाशावरून दाखवितां येतात. भूपृष्ठाच्या निरनिराळ्या रचनेमुळें निरनिराळ्या देशांत अनेक स्थित्यंतरे घडून आली आहेत इतकेंच नव्हे तर त्या-मुळें देशाचे आचारविचार व राहाणी हींही भिन्न झाली आहेत, तेव्हां देशास असलेली स्थिति प्राप्त होण्यास कोणतीं कारणें आहेत हें अशा नकाशांच्या साहाय्येनें उत्तम समजावून देतां येईल. नकाशाचे साहाय्येनें हकीगत समजण्यासच केवळ मदत होते असें नाही; तर ती न घोवतां आपोआप मुलांच्या लक्षांत राहते व त्यामुळें मुलांचा मानसिक त्रास वांचतो. युरोपियन देशांत इतिहास व भूगोल हे विषय प्रथम निरनिराळे न शिकवितां जोडीनेच शिकविण्याचा क्रम असतो.

याशिवाय इतिहास शिकवितांना त्या भागांतील मुख्य मुद्दे, मनुष्यांची व ठिकाणांचीं नांवे हीं फळ्यावर लिहावीं. केवळ कर्णेंद्रियावरच मुलांना अवलंबून न राहावें लागतां डोळ्यांचा व शक्य तितक्या दुसऱ्या इंद्रियांचा उपयोग व्हावा. फळ्यावर फक्त महत्वाचे मुद्दे फार थोडक्यांत लिहावे, ते संबंध फळाभर पसरूं नयेत. अगदीं मोजके व समजुतीस अवश्य तितकेच शब्द लिहावे. फळ्यावरील अक्षर ठळक व स्पष्ट

असावे. धडा देत असतां जसजसा आपला एकेक मुद्दा संपत जाईल तस-
तसा तो मुद्दा फळ्यावर उतरीत जावा म्हणजे पूर्वी झालेल्या भागाशी पुढील
भागाची संगति राहून पुढील भाग समजण्यास व जुळणी करण्यास बरे
पडेल. फळ्यावर मुद्दे उतरण्यापूर्वी ते मुद्दे प्रथम मुलांच्या जवळून प्रश्न विचा-
रून काढून घ्यावे व नंतर ते फळ्यावर लिहावे, असे केले म्हणजे मुलांना
कोणताही भाग वाचिला असतां त्यांतील सारांश कसा सांगावा हे हळूहळू
समजू लागून त्यांना वाचनापासून स्वरा फायदा होईल.
मुलांना ऐच्छिक अवधान देतां येत नाही म्हणून धडा
मनोरंजक करण्यास प्रख्यात पुरुष व स्त्रिया यांचीं चरित्रें सांगतांना
त्यांचें चित्र फळ्यावर लावावे. निरनिराळ्या प्रासिद्ध इमारती व ठिकाणें यांचीं
चित्रें मिळाल्यास शक्य तेथें धड्यांत त्यांचा उपयोग करावा. म्हणजे
धड्याचा स्पष्ट ठसा उमटून माहिती लक्षांत राहण्यास उपयोग होईल.

इतिहास शिकवितांना एकादें इतिहासाचें क्रमिक पुस्तक नेमावे किंवा
नाहीं या संबंधानें वाद आहे. लहान मुलांच्या हातांत पुस्तक दिल्यास-त्यांतील
गोष्टी लक्षांत न राहिल्यास-सन व प्यारे घोकून टाकण्याकडे त्यांची बहुधा
प्रवृत्ति असते असा अनुभव आहे. समजून घेण्यांत पुष्कळ वेळ खर्च करण्या-
ऐवजी ती माहिती पाठ करून परीक्षेत उतरल्यास बराच वेळ वांचतो ही
गोष्ट खरी; पण तसलें अर्थेकचें ज्ञान अगदी कुचकामाचें आहे. त्याचे योगानें
बुद्धीची उन्नति न होतां तिला क्षीणता येते व अतिशय अमर्याद ताण-
लेल्या रवराप्रमाणें तींतील लवचिकपणा पार निघून जातो. म्हणून शिक्षकानें
पूर्व तयारी करून ती गोष्ट चटकदार रीतीने सांगावी, प्रश्नरूप आवृत्ति
करून त्याजला ती गोष्ट घराहून लिहून आणण्यास सांगावी (मुळे अर्था-
तच थोडी मोठी असावी). मुलें लिहूं न शकल्यास गोष्ट संपल्यावर एकदां
व नवीन गोष्टीचे सुरुवातीस उजळणी म्हणून एकदां अशी आवृत्ति करून
घ्यावी व ज्यांस लिहितां येत नसेल त्यांची माहिना अखेर सर्व भागाची फेर
तपासणी करावी. ज्यांनीं गोष्ट लिहिली असेल अशा वर्गाच्या मुलांजवळ
ती गोष्ट लिहिलेली राहिल-मात्र वर्गशिक्षकानें एकदां तपासून घ्यावी-व
उजळणीस उपयोगी पडेल. स्वतः लिहून काढिलेली गोष्ट पाठ करण्याकडे
मुलांची मुळीच प्रवृत्ति होणार नाही व लक्षांत ठेवण्याकडे त्यांचे प्रयत्न सुद्ध

होतील. मुलांच्या हातांत क्रमिक पुस्तक दिल्याने त्यांच्या भाषेत सुधारणा होऊन त्यांची लेखनपद्धतिहि सुधारेल असें दुसऱ्या पक्षाचें म्हणणें आहे. तेव्हां दोन्ही गोष्टींचा विचार करितां असें दिसतें कीं, मुलें लहान असून जेव्हां त्यांस भराभर वाचतां येत नाहीं व वाचनाची गोडी नाही अशा वेळीं त्यांच्या हातांत क्रमिक पुस्तकें न दिलेणें बरीं. आतां क्रमिक ऐतिहासिक पुस्तकें लहान मुलांच्या हातांत न दिलीं तर बरीं असें जरी आहे, तरी जर सोप्या भाषेत लिहिलेलीं पुस्तकें असून त्यांत बरींच चित्रे वगैरे असतील तर तीं त्यांस वाचावयास द्यावी. पण प्रथमतः वर्गांत शिक्षकानें एखादी गोष्ट उत्तम रीतीनें वर्णन करून सांगावी. मग ती मुलांस पुस्तकांतून वाचूं द्यावी म्हणजे अनिष्ट परिणाम होणार नाहीं.

साधारणपणें चौथीपासून पुढें क्रमिक पुस्तकें मुलांचे हातीं सरसकट देण्यास हरकत नाही—मात्र या क्रमिक पुस्तकांत सुंदर नकाशे, चित्रे, सैन्याची रचना दाखविणारे तक्ते भरपूर असावे. म्हणजे शिकवितांना निरनिराळ्या गोष्टी त्यांचें सहज लक्षांत राहून जातील. इतर पुस्तकांतूनही शिक्षकानें सुंदर वर्णनें मुलांस मधून मधून वाचून दाखवावी. सर्वच वर्णनें वाचून दाखवितां येणार नाहीत. लहान मुलांकरितां एक स्वतंत्र छोटेशी लायब्ररी—पुस्तकसंग्रहालय—असावी. या लायब्ररींत मुलांस उपयुक्त वाटणाऱ्या पुस्तकांचा संग्रह असून एकाच वेळीं पुष्कळ मुलांस उपयोग करितां याचा म्हणून एकाच पुस्तकांच्या अनेक प्रती ठेवलेल्या असल्या व त्यांतील वाचनीय भाग कोणते हे शिक्षकानें सांगून मुलांस फावल्यावेळीं ते भाग वाचतां येतील अशी व्यवस्था असावी. कधी कधी अशा लायब्ररींमधून वाचनेास जाण्याचा एकादा तास वेळापत्रकांत घातलेला असावा व त्यावेळेस मुलांना तेथें नेऊन अतिशय महत्त्वाचे तेवढे भाग शिक्षकाचे देखरेखीखालीं मुलाकडून वाचून घ्यावे. १२ वर्षांच्या अनुभवानें शिक्षकांनीं चाळू असणाऱ्या भागाला उपयुक्त अशीं कोणतीं पुस्तकें लागतील याची यादी तयार करावी व त्या लायब्ररीची शिक्षकाच्या देखरेखीखालीं मुलांनीं व्यवस्था ठेवावी. परंतु फारच लहान मुलें असल्यास शिक्षकानेंच ती व्यवस्था ठेविली पाहिजे. अशा रीतीनें वाचन जास्त होऊन वाचनालयाचा खरा फायदा होईल. वरच्या वर्गातील मुलांना एकाच मुद्या-

संबंधानें शिक्षकानें सांगितलेल्या निरनिराळ्या पुस्तकांतून माहिती वाचून त्या संबंधानें त्यांच्या ऐपतीप्रमाणें एक निबंध लिहून आणावयास सांगावा व त्यांत होणाऱ्या चुका विद्यार्थ्यांच्या लक्षांत आणून द्याव्या. म्हणजे धोकं पट्टी करण्याची प्रवृत्ति कमी होईल. अशा रीतीनें मुलांमध्ये निर्णय व चिकित्सकबुद्धीचा विकास करण्यास उत्तम संधि मिळते, तसेंच यांपासून आपले विचार व्यवस्थित रीतीनें व संगतवार कागदावर मांडण्याची मुलांस संवय लागल्यानें वाचनास सुद्धां एक प्रकारें योग्य वळण मिळते.

लहान मुलांच्या शिक्षणक्रमांत दुसरा एक मुद्दा लक्षांत ठेवावयास पाहिजे तो हा कीं, प्रत्येक विषयाचा शक्य तेथें दुसऱ्या विषयाशीं संबंध जुळवून देणें. इतिहास शिकवितांना त्याचा भूगोल, निबंध, ड्रॉइंग, हस्तव्यवसाय या विषयांशीं संबंध जोडितां येईल. एखाद्या रणक्षेत्राचा उठावाचा नकाशा तयार करून त्यांत निराळ्या पथकांची जागा दाखविली तर ती माहिती मुलांच्या कायमची लक्षांत राहील. इतिहासांतील भागाला धरून या वर सांगितलेल्या विषयांचाही क्रम आंखतां येईल, म्हणजे दोहोंत संगति राहून माहिती चांगली लक्षांत ठसेल.

इतिहास सहज लक्षांत राहण्यास पुस्तक हेंच एक साधन आहे अशी संकुचित कल्पना राहून नये म्हणून कधीकधी सुट्टींत मुलांना ऐतिहासिक स्थळें, किल्ले, शहरें, कारखाने, बंदरें, लेणीं, प्रदर्शनें संग्रहालये वगैरे दाखविण्यास नेण्याची चाल पडत चालली आहे. मात्र या ठिकाणीं गेल्यावर तेथें काय दाखवावयाचें यासंबंधीं बरोबरच्या शिक्षकांची आगाऊ तयारी असल्यास बरें होईल. याशिवाय या सफरींच्या योगानें मुलांत परस्परांबद्दल सहानुभूति वाढून स्वच्छ हवा, अन्नपाण्यांतील फरक यामुळें मनाप्रमाणें शरिरासही पुष्कळ फायदा होतो; व निरनिराळे लोक, त्यांचे आचार व राहाणी पाहून विचारांस वळण मिळते. अशा रीतीनें इतिहास हा विषय शिकवितांना अनेक साधनांचा उपयोग करून मुलांच्या बुद्धीचा विकास होऊन त्यांजला स्वतःच कसें शिकावे हें समजू लागतें व त्यायोगानेंच त्यांची खरी उन्नति होते.

एका लहान मुलानें विचारलेला प्रश्न.

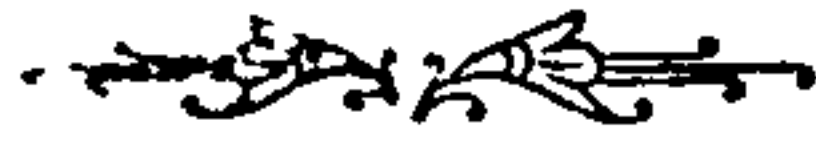
खातांना मेंढी गुडघे कां टेंकिते ?

शरीरप्रकृतीनें निरोगी असलेल्या शेळ्या व मेंढ्या टेकड्यांचे बाजूवर रुजलेले गवत खात असतांना गुडघे टेकतात, याचें कारण टेकडीचे उतरणीचे जागीं गवत खात असतांना ह्यांचें शरीर सुरक्षित राहून खाऊं घसरण्याचा प्रसंग येऊं नये हें असतें. मेंढ्या पाळणाऱ्या लोकांचें असें ह्मणणें आहे कीं, मेंढ्यांचे पाय रोगानें ग्रस्त झालेले असतील तेव्हांच त्रास न होतां गवत खातां यावें म्हणून, मेंढ्या गुडघे टेंकितान्त, एरव्हीं टेंकित नाहींत. व्यवहारचतुर शेतकरी, धनगर व शेतकीखात्यांतील शिक्षक व प्रोफेसर्स यांचेंही मत असेंच होतें.

एडिंबरो युनिव्हर्सिटीतील विद्वान् प्रोफेसर काँसर युअर्ट यांनीं हाच शोध लावण्यासाठीं पुष्कळ दिवसपर्यंत प्रयोग करून पाहिले. करडें लहान असतांना दूध पिण्याचे वेळीं गुडघे टेंकितान्त हें त्यांनीं पाहिलें. तसेंच सोंय व शेटलंड जातीच्या दोन निरोगी मेंढ्यांचें त्यांनीं १ वर्ष पावेतो निरीक्षण केलें. त्या मुदतींत या दोन जातीच्या मेंढ्या केव्हांही पायांन लंगडत नव्हत्या. सपाट जमिनीवर खातांना त्यांनीं गुडघे टेंकिलेले आढळले नाहींत. तसेंच उतरत्या जमिनीवर सुद्धां त्यांनीं गुडघे टेंकिले नाहींत; पण जेथें खळगा असेल तेथें चरत असतां गुडघे टेंकूनच खोल ठिकाणीं रुजलेले गवत त्या खातात असें आढळलें. विशेषतः शेटलंड मेंढ्या खळगाजवळ खात असतांना गुडघे टेकतात. त्यांना कोणी पकडण्याचा प्रयत्न केल्यास झटकन त्या पळून जातात. अशा वेळीं त्या निरोगी असल्या पाहिजेत.

याप्रमाणें बरेच दिवस निरीक्षण करून त्यांनीं असें मत प्रसिद्ध केलें कीं, गुडघे टेंकून खाणें सोयीचें वाटल्यास मेंढ्या गुडघे टेंकितान्त. हा शोध लावण्याकरितां एका लहान मुलानें विचारलेला प्रश्न उपयोगी पडला, हें लक्षांत ठेवण्यासारखें आहे.

स्वात्मनिर्दर्शन व सहकार्य.



प्रत्येक शाळेपुढे कांहीतरी ध्येय असून तदनुसार प्रयत्न चालू असले पाहिजेत. मग हे प्रयत्न सरळ मार्गाने असोत, अगर लांबच्या मार्गाने चालोत. सरळ मार्ग म्हटला म्हणजे एका शाळेतील सर्व शिक्षकांचा एकच कांही तरी ठराविक हेतु असणे हा होय. शाळे वा हेतु प्रत्येक मुलाने स्वतांचे पोट कसे भरावे हा नसून आपले आयुष्य कोणत्या उत्तम रीतीने घालवावे हा असावा. त्याने व्यक्ति या दृष्टीने आपला स्वतंत्रपणा कायम राखून वेळी इतरांवर चालत्या गोष्टी व सहकार्य करण्यास तयार असावे.

या मार्गाने आपल्या मुलांस शिक्षण देणे हे त्यांना पुढे समाजांत वागावयाचे असल्याने फार अवश्य आहे. व्यक्तिमात्राचे विचारांची योग्य वाढ होण्यास योग्य संधि व ते मांडण्याची पूर्ण मौकळीक आपण न दिल्यास त्याचा परिणाम सामुदायिक कष्ट अगर संप या दृष्टीने आपणांस दिसून येतो. एकाद्या माणसाने पुढारी बनून बाकीच्यांना आपल्या म्हणण्याप्रमाणे वागावयास लावण्यांत व्यक्तिस्वातंत्र्याचा खून होतो; पण निवृत्त व्यक्तीला जर आपण प्राधान्य दिले व समाजाचा विचारच केला नाही तर त्यामुळे समाजाची सुस्थिति राहाणे शक्य नाही.

एकच माणूस अरेराव वनेल व प्रत्येकजण दुसऱ्याला आपणापासून त्रास होईल की काय याचा विरुद्ध विचार करणार नाही; तर यामुळे समाजांत विसखळितपणा उत्पन्न होईल; व आठ भय्ये व नऊ चुली असा प्रकार होईल. म्हणून आत्मनिर्दर्शन व सहकार्य या दोन्ही गोष्टींना शिक्षणक्रमांत अवसर दिला म्हणजे मुलंही मोठेपणी योग्य प्रकारचे नागरिक बनतील. म्हणून या दोन्हीही प्रकारचे शिक्षण कसे देता येईल यासंबंधाने थोडासा विचार करू.

मुलांचे ठिकाणी व्यक्तिविशेष, निर्णय व कल्पना यांचा योग्य परिपोष होण्यासाठी हल्लींच्या शिक्षणक्रमाप्रमाणे प्रत्यक्ष हाताने मुलांकडून निर-

निराळ्या गोष्टी करून घेतात. यांचा केवळ बौद्धिक दृष्ट्याच नाही तर नैतिक दृष्ट्याही फार उपयोग होतो.

मुलाला स्वतःचे मनांतिल कल्पना स्पष्ट रीतीने दाखवितां येण्यास हल्लींच्या शिक्षणक्रमांत पुष्कळ जागा आहे; पण त्यांतल्या त्यांत कांहीं विषयांत इतरापेक्षां थोडी जास्त जागा आहे. इतिहास, भूगोल व गणित या विषयांतही जागा विशेष आहे. एकादें चरित्र मुलांना सांगतांना प्रथम शिक्षकानें त्यांना नुसती हकीकत सांगावी, व त्या चरित्रांतिल निरनिराळ्या गोष्टी शोधून काढून मग तो मनुष्य कशा प्रकारचा होता, हें स्वतांच मुलांनीं ठरवावें. एखाद्या लढाईचें वर्णन सांगतांना मुलांपैकीं कोणीतरी एकानें सेनापति होऊन इतरांना हुकूम सोडावे व ते हुकूम आपण तसे कां सोडिले याची मागाहून त्यांनीं आपल्या मनाप्रमाणें कारणें सांगावीं. हीं मुलांनीं दिलेलीं कारणें चुकीचीं असोत अगर बरोबर असोत त्यावरून आपणांस समाधान मानण्याची मुख्य गोष्ट म्हटली म्हणजे 'मुलांनीं स्वतां आपल्या मनाशीं प्रत्येक गोष्टीचा थोडा फार विचार केला होता, ही होय.' कधीं कधीं नुसते परिणामच सांगावे व त्यांचीं कारणें काय काय झालीं असावीं ही मुलांनाच शोधून काढण्यास लावावें.

भूगोल शिक्षितांना पुण्यापासून मुंबईचें अंतर मुलांना सांगावें व त्यांच्या साहाय्यानें नकाशावरून इतर दोन ठिकाणांमधील अंतरें मुलांना अदमासानें सांगण्यास लावावीं. अशा प्रकारें कोणता तरी एक मुद्दा देऊन मुलांना त्यासंबंधीं विचार करावयास लावल्यानें त्यांच्या ठिकाणीं विचारशक्तीची चांगली वाढ होते. आस्ट्रेलियांतिल अगर हिंदुस्थानांतिल निरनिराळे उत्पन्नाचे जिन्नस किंवा उद्योगधंदे काय आहेत अशा प्रकारचे प्रश्न विचारण्यापेक्षां मुलांच्या स्वाधीन नकाशा करून त्यावरून आपणांस पाहिजे असणारी माहिती त्यांजकडून काढून घ्यावी. समजा, इंग्लंडहून हिंदुस्थानास येण्याचा जवळचा मार्ग कोणता व वाटेंत कोणतीं मुख्य शहरें लागतील याची प्रत्येक मुलानें आपापल्या नकाशावरून स्वतंत्र तयारी करावी. एकाद्या ठिकाणाहून दुसऱ्या ठिकाणचें नकाशाच्या साहाय्यानें अंतर काढून दर मैलीं अमुक दरानें जाण्यास खर्च किती लागेल हें मुलांनीं सांगावें. हिंदुस्तानासारख्या देशांत

दिल्लीजवळील दुआब प्रांतांतच एवढी लोकवस्ती दाट कां ? सिंध प्रांत, राजपुताना वगैरे भागांत वस्ती दाट कां नाही ? अरबस्तानसारख्या देशाच्या दक्षिण किनाऱ्याच्या वाजूनेच वस्ती जास्त कां ? मध्यभागी कां नाही ? वगैरे सारखे प्रश्न सोडविण्यास द्यावे. हिमालयपर्वत हिंदुस्थानच्या उत्तरेस नसता तर काय झालें असतें ? सह्याद्री पर्वत अगदीं पूर्व किनाऱ्याजवळ ढकलला तर एकंदर परिस्थितीवर काय परिणाम होईल ? अथवा दक्षिणोत्तर पसरण्याऐवजीं तो पूर्वपश्चिम पसरला असता तर काय परिणाम झाला असता ? हिंदुस्थानच्या किनाऱ्याकडे नैर्ऋत्य दिशेकडून येणारे मान्सून वारे अग्नेयी दिशेने व दुसरे ईशान्येच्या ऐवजीं वायव्य दिशेने वाहूं लागले तर कोणतें स्थित्यंतर होईल ? आस्ट्रेलियाच्या मध्यावर पुष्कळ पाऊस पडावयास पाहिजे असल्यास तुम्ही काय उपाय सुचवाल ? एकाद्या देशांतील नद्यांचे ओघ निराळ्याच दिशेने वाहूं लागले तर तेथील उत्पन्नांत काय फरक होईल ? वगैरे अनेक प्रश्न सोडविण्यास दिल्यानें मुलांच्या विचार-शक्तीची वाढ होते.

गणित विषय घेतला असतां कोणत्याही उदाहरणांत मुलांनीं स्वतां कागदावर अगर पाटीवर तें उदाहरण सोडविण्यापूर्वीं ठोकळ मानानें मनांतच तें उदाहरण सोडविण्याची संवय लावावी. व यापेक्षां जास्त कठीण उदाहरणांत कोणत्या तरी प्रकारें आपल्या उपयोगापुरतीं मापें ठरवून त्यांचा उदाहरण सोडवितांना उपयोग करावा. समजा, पैशाचा व्यास १ इंच असतो. भिंतीच्या ४ विटांच्या थरांची उंची १ फूट असते. अशा रीतीनें मुलांच्या मनांत इंच, फूट यार्ड वगैरे शब्दांची कल्पना स्पष्ट उभी राहूं शकेल. तसेंच त्याला स्वतांच्या घरापासून शाळेचे अंतर माहीत असलें तर त्याजकडून एक फर्लांग व एक मैल मोजून द्यावे. खिडकीच्या चौकटीची खालची उंची जमिनीपासून ४ फूट आहे असें मोजून समजल्यावर त्या उंचीचा उपयोग करून त्याजकडून वर्गातील निरनिराळ्या सोबत्यांची उंची अदमासानें सांगून द्यावी. गणित या विषयांत मुलांना बऱ्याचशा गोष्टी तोंडी करण्याची जास्त संवय लावावी. व त्यांना साधारण ठोकळ मानानें लांबी, रुंदी, क्षेत्र वगैरेचा अजमास करितां यावा.

हस्तव्यवसाय हा विषय घेतला तर त्यांत शिक्षकानें मुलांना पूर्ण मापें देऊं नयेत, अगर त्यांना लागणारें सर्व सामान त्यांचे पुढें हजर ठेवूं नये. त्या मुलांना स्वतां तो पदार्थ मोजूं द्यावा. किती माती अगर साहित्य लागेल याचा त्यांनाच अंदाज करूं द्यावा, व त्या मानानें त्यांना किती व कोणतें सामान पाहिजे हें मागूं द्यावें; पण तें देतांना त्यांना कारणें सांगां-वयास लावावें. ड्रॉइंग हा विषय शिक्षितांना अमूक एक आकृति अमूक रीतीनेच काढा असें सांगून मुलाची कल्पनाशक्ति पंगू करूं नये. मुलाला स्वतां कोणत्या रंगाचा कागद वापरावा, तसेंच ब्रश, पेन्सिल, खडू वगैरे पैकीं कोणकोणतें साहित्य वापरावें हें स्वतां सांगूं द्यावें, व मग घेऊं द्यावें. आपण स्वतां प्रत्येक बाबतींत हुकूम सोडण्यानें मुलें परावलंबी बनतात. शास्त्रीय विषयांत वरच्या विषयांपेक्षां एकाद्या विद्यार्थ्यास स्वतांच्या बुद्धीची स्वतंत्रता जास्त उत्तम रीतीनें दाखवितां येईल; पण या विषयांत एकादे वेळीं अपघात होण्याचा संभव असल्यामुळे शिक्षकाची मुलांवर चांगलीच देखरेख असली पाहिजे.

आपण निबंधाचा विचार करूं लागल्यास काय करावें हें पाहूं. समजा, 'एकादा अपघात' हा विषय निबंध लिहिण्यास दिला. ह्या विषयावर निबंध लिहितांना तो सजविण्यास लागणाऱ्या गोष्टी उपयोगांत आणून तो स्वतांच्या कल्पनेप्रमाणें लिहावा.

मुलांनीं स्वतां विचार करावा व आपली शक्ति खर्चून कांहीं तरी दृश्य फल दाखवावें अशी इच्छा बाळगणाऱ्या शिक्षकानें अशा प्रकारचे प्रश्न अगर गोष्टी मुलांच्या अष्टोक्याबाहेरच्या नाहींत अशी आपली खातरी करून घ्यावी. लहान लहान व त्याला झेपणारे असे प्रश्न देऊन मुलांना स्वतां ते आपणांस येतात असें वाटूं लागूं द्यावें. अशा रीतीनें आपण मुलांच्या व्यक्तिस्वातंत्र्याला धक्का न लागूं देतां व आपण निरनिराळे प्रश्न सोडविण्यास प्रत्येक वेळीं मदत न करितां त्या मुलाला स्वतांच्या परिश्रमानें गोष्टी करूं देऊन स्वात्मप्रत्यय उत्पन्न करूं द्यावा.

आतां मुलांनीं सहकार्य करण्याची संवय लावून घेणेही समाजाच्या दृष्टीने जरूर आहे, तेव्हां अशा प्रकारच्या शिक्षणांत त्यांजकडून कोणत्या गोष्टी करवून घेतां येतील त्याचें आपण सिंहावलोकन करूं. व्यक्तीच्या वाढी-बरोबरच मुलांत सहकारितेची वाढ झाली पाहिजे. ही वाढ सृष्टिनिरीक्षण, गायन, बाग, इतिहास व भूगोल यांतील हस्तव्यवसाय, व व्यवस्थित खेळ यांचे योगानें या बाबतींत मुलांना शिक्षण देतां येईल. उदाहरणार्थ सृष्टि-निरीक्षण हा विषय घेतला तर मुलांना एका ठराविक वेळांत झाडांच्या कळ्यां-संबंधी माहिती गोळा करावयास लावावें. ही गोळा करतांना मुलांनीं जोडीजोडीनें काम करावें व या जोडींत एक बरा व एक मध्यम असा विद्यार्थी असावा म्हणजे चांगल्याच्या सहवासाचा दुसऱ्या मुलास फायदा मिळेल. एका जोडीनें वड, दुसरीनें पिंपळ वगैरे झाडे वांटून घेऊन त्यासंबंधी माहिती गोळा करावी, व साधारण एका पत्रकाचे वीस भाग होतील अशी माहिती गोळा करून त्या पत्रकास 'झाडांच्या कळ्या' हें नांव द्यावें. अशा रीतीनें वर्गातील ४० मुलांनीं एकजुटीनें केलेच्या या कामापासून व्यक्ति व वर्ग यांना परस्पर फार फायदा होईल.

बाग या विषयांत कांहीं मुलांना मिळून जमिनीचा एक तुकडा दिलेला असला तर निरनिराळीं कामें वांटून घेऊन त्या सर्वांनीं मिळून त्यांत उत्तम झाडे तयार करून दाखवावयाचीं असतात व त्यामुळे एकाद्याच्या श्रमावर ती गोष्ट जितक्या प्रमाणांत अवलंबून असते तितकच ती सामुदायिक श्रम वरही अवलंबून राहाते.

व्यवस्थित खेळांत तर सहकार्य जास्तच करावें लागतें. प्रत्येक मुलाला आपल्या आवडीच्या खेळाची निवड करूं देऊन ते ते खेळ खेळण्यांत त्याला पूर्ण स्वातंत्र्य दिलें पाहिजे. मुलांच्या खेळण्याच्या मैदानावर कोणीतरी शिक्षक हजर असणें हें जरूर असतें. तेथें राहून त्यानें पक्षपात होऊं न देणें, भांडणें तोडणें व खेळाच्या दृष्टीनें मुलांना तो खेळण्यास शिकविणें हीं कामें त्यास करावयाचीं असतात. खेळाच्या दृष्टीनें खेळतांना त्या खेळांत दंग होणें, पूर्ण व्यायाम व्हावा या उद्देशानें खेळणें व आपल्या वर्गासंबंधानें अगर शाळे-संबंधानें आदरपूर्वक अभिमान उत्पन्न होणें, शिस्तीनें वागणें व सामुदायिक हितासाठीं स्वार्थत्याग करण्यास तयार असणें हे फायदे मिळवावयाचे असतात.

अशा कामांत थोडीशी स्पर्धा उत्पन्न होणे जरूर असते; पण ह्या स्पर्धेपासून परस्परांत द्वेष व मत्सर बुद्धि उत्पन्न न होण्याबद्दल खबरदारी घ्यावयास पाहिजे.

अशा रीतीने स्वात्मनिदर्शन व सहकार्य या दोन्ही गोष्टी शिक्षणांत बरोबरच कशा सुरू ठेवल्या पाहिजेत व ठेवितां येतील हे बरील भागांत सांगितले आहे.

नवीन शास्त्रीय शोध.



सूर्याची उष्णता व प्रकाश हीं दोन्हीं भूपृष्ठावरील वनस्पति वाढविण्याच्या कामीं अत्यंत उपयोगी पडतात. हे काम आश्चर्यकारक असून खरोखर मानवी बुद्धीस थक करून सोडणारे होय. पुष्कळ शास्त्रज्ञांचे असे मत आढळून येते कीं, सूर्याशिवाय अन्य कृत्रिम उपायांनीं मिळविलेली उष्णता व प्रकाश हीं वनस्पतींच्या वाढीस उपयोगी पडणार नाहीत.

अमेरिका खंडांतील संयुक्त संस्थांनांतील मिनेसोटा युनिव्हर्सिटींतील प्रोफेसर हार्वी यांनीं यासंबंधानें एक अपूर्व शोध लावला आहे. कृत्रिम जलाशयामध्ये ठेवलेली समुद्रांतील शेवाळासारखी वनस्पति विजेची उष्णता व प्रकाश यांचे मदतीनें पुष्कळ जोरदार रीतीनें वाढू शकते असे त्यांस आढळले, तेव्हां त्यांनीं “ टंगस्टन नायट्रोजन ” नांवाच्या विजेच्या दिव्यानें गहू, ओट्स, बार्ली, वाटाणे वगैरे रोपांस रात्रंदिवस उष्णता व प्रकाश यांचा पुरवठा केला. तेव्हां अशा तऱ्हेची कृत्रिम उष्णता व प्रकाश सुद्धां वनस्पतींच्या वाढीस उपयोगी पडतात, हे आढळून आले. इतकेंच नव्हे, तर एका वर्षांत कोणत्याही सुपीक जमिनींत असल्या उपायांनीं तीन पिके निघू शकतील. तसेंच वनस्पतीशास्त्रासंबंधीं निरनिराळे प्रयोग थोड्या वेळांत करण्यास व शोध लावण्यास याची बरीच मदत होईल असें त्यांनीं ठरविले.

महत्वाकांक्षी मुलगा.



फ्रान्सिंच्यां दक्षिण भागांत बेयॉन शहरीं एक पुस्तक विक्रगारामनुष्य राहांत असे. त्याला लिऑन बोनाट नांवाचा एक मुलगा होता. आपला पुस्तकें विकण्याचा धंदा चांगला भरभराटीस यावा, म्हणून तो गृहस्थ आपल्या कुटुंबांतील माणसांसह मॅड्रिड शहरीं राहाण्यास गेला. त्यावेळीं त्याचा मुलगा लिऑन अगदीं लहान होता. लहानपणींच लिऑनला चित्रे पाहण्याचा नाद लागला व त्यामुळें त्या शहरांतील चित्रसंग्रहालयांत त्याचा बराचसा रिकामा वेळ तो घालवीत असे. याच ठिकाणीं चित्रकलेचा ओनामा लियोन यास मिळाला.

एके दिवशीं सकाळीं लवकर उठून तो तेथील प्रख्यात चित्रकाराचे दाराशीं जाऊन उभा राहिला. त्यावेळीं हे चित्रकार फिरावयास जाण्याचे बेतांत होते. भेट होतांच मनांतील लाजाळूपगा टाकून मोठ्या विनयानें लियोन त्यांस म्हणाला “ आपणाप्रमाणें चित्रकलेंत निपुण व्हावें अशी इच्छा आहे, तरी आपण आश्रय द्यावा. ” सदरहू नामांकित चित्रकार चकित झाले व त्यांनीं लियोनकडे कुतूहल दृष्टीनें निरखून पाहिलें व चित्रकला शिकतांना येणाऱ्या अडचणी, विशेषतः काम करीत असतांना वाटणारा घाणेरडेपणा, दिखाऊ भक्का, मोठेपणा मिळविण्याची हाव व लवकर पैसा मिळविण्याची जरूरी वगैरे त्यांनीं सांगितल्या—व त्याला असा उपदेश केला कीं, चित्रकलेपेक्षां गाढवे हांकण्याचा धंदा केलास तर तूं जास्त सुखी होशील; पण या उपदेशानें लियोनचा ठराविलेला बेत बदलेना, तेथंहीं चित्रकारसाहेबांनीं सांगितलें, “ठीक आहे. उद्यांपासून तूं आमच्या चित्रशाळेंमध्ये ये.”

लियोनचा तेथें सहा महिने अभ्यास झाल्यावर न कळत रिकाम्या वेळीं घरीं तयार केलेलें एक चित्र त्यानें त्या साहेबांना दाखविलें.

आश्चर्यचकित मुद्रनें त्यांनीं तें चित्र तपासून पाहिलें व त्यामुळें हां चांगला होतकरू चित्तारी आहे अशी त्यांची खात्री झाली. “ मुला, चित्र सुरेख साधलें आहे. तुला चित्रकलेचा अभ्यास करतां येईल ” असें म्हणून

त्या मुलाला दोन्ही हातांनी धरून दोन्ही गालांचें त्यांनी चुंबन घेतलें. झालेला गौरव पाहून लियॉनचे डोळे आनंदाश्रूंनी भरून गेले.

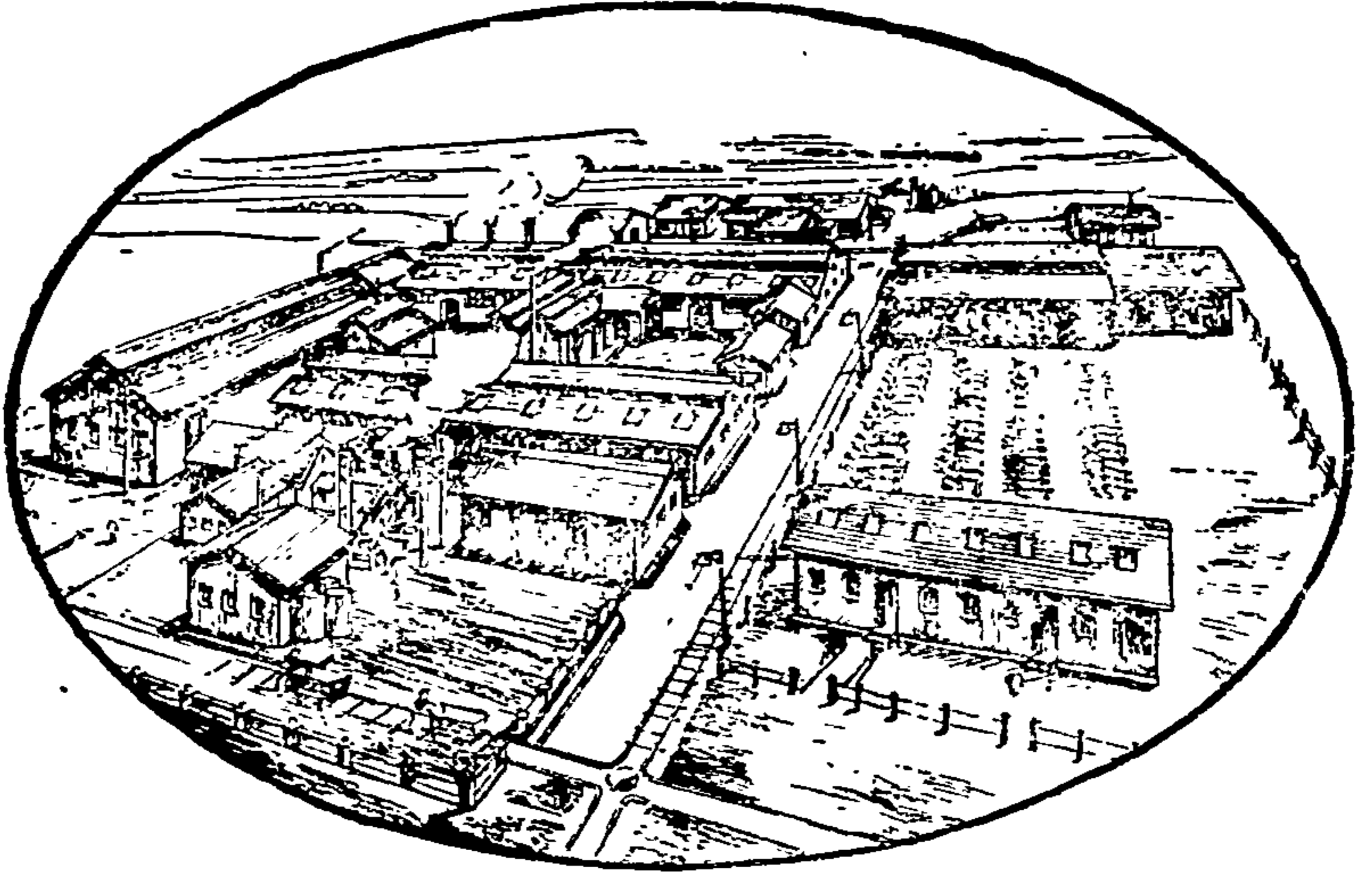
लियॉनचा बाप एवकरच मरण पावला. व यामुळें कोणाची मदत नसल्यामुळें त्याला चित्रकलेचा अभ्यास सोडून देण्याची वेळ येऊन ठेपली, पण बेयॉन खेड्यांतील त्याच्या ओळखीच्या लोकांनी दरसाल १५०० फ्रांक त्याला शिष्यवृत्ति देण्याची व्यवस्था केली, व यामुळें आपला पुढील अभ्यास पारिस शहरांत राहून त्यानें पुरा केला. ही मिळालेली मदत तो कधीही विसरला नाही. त्यानें बेयॉनचे लोकांकरितां एक चित्रसंग्रहालय व प्रदर्शन सुरू केलें.

पारिस एथील अभ्यास संपल्यावर तो इटलींत गेला. तेथें त्याला दररोज १ शिलिंग खर्च करण्यास मिळें; तरी पण तो वेळ अत्यंत सुखाचा होता असें त्यास वाटे. इटलींतून एक चित्र तयार करून त्यानें पारिस येथें पाठविलें व तेथें त्याच्या कामाची फारच वाहवा झाली. नंतर मनुष्याच्या चेहऱ्याचें चित्र तयार करण्याच्या इच्छेनें त्यानें फ्रान्सच्या अध्यक्ष साहेबांस विनंती केली, व त्यांनीं आपलें चित्र काढण्याची त्यास परवानगी दिली. तें चित्र फारच उत्कृष्ट साधलें.

एका ग्रंथकारानें असें लिहिलें आहे कीं, बालपणाचीं सुखस्वप्नें प्रौढपणी खरीं झालेलीं पाहिल्यानें होणारा आनंद अत्यंत श्रेष्ठ होय. लियॉननें बाल्यावस्थेंत ठराविलेले वेत सिद्धीस गेले होते. तो चित्रकलानिपुण होऊन त्याच्या कामाची जिकडे तिकडे वाहवा होऊं लागली व त्याला फार समाधान झालें. त्यानें त्या काळच्या भाषाशास्त्रज्ञ, तत्त्ववेत्ते, मुत्सद्दी, राजकारणचतुर वगैरे प्रख्यात विद्वान् लोकांचीं चित्रें तयार केलीं. तीं जरी सर्व चांगल्या प्रतीचीं नसलीं, तथापि प्रत्येकांत कांहीतरी विशेष गुण दृग्गोचर झाल्याशिवाय राहिला नाही.

किर्लोस्कर बंधूंचा लोखंडी नांगरांचा कारखाना.

किर्लोस्कर बंधु यांचा लोखंडी नांगरांचा कारखाना.



शेतकीची सुधारणा होण्यास सुधारलेलीं आउतें व खत या दोन गोष्टी अत्यावश्यक आहेत. शेतकीच्या कामीं लोखंडी आउतें वापरण्याचा प्रघात सर्व सुधारलेल्या देशांतून सुरू झाला आहे. या योगानें शेतकीचीं कामें चांगलीं होतात व शेतकऱ्यांचे व बैलांचे श्रमही वांचतात. कोणत्याही देशांतील शेतकरी वर्ग घेतला, तरी तो पुराणप्रियच आहे असें आढळून येतें. नवीन सुधारणांची आवश्यकता पूर्णपणें पटल्यावरही त्यांचा स्वीकार करण्यास त्याला कांहीं काळ लागतो. लोखंडी नांगरांचा फायदा कळण्यास आपल्या शेतकरी वर्गास बराच अवधि लागला. या नांगराचे फायदे जरी इकडील शेतकऱ्यांस कळले, तरी तो उपयोगांत आणण्याचे बाबतींत बरेच

अडथळे होते, यामुळे त्यांचा प्रसार आपल्या देशांत बरीच वर्षे झाला नाही. लोखंडी नांगर आपल्या देशांत होत नसत. ते परक्या देशांतून आणावे लागत, यामुळे त्यांची किंमतही फार असे. शिवाय हे नांगर इकडील जमिनीची परिस्थिति लक्षांत घेऊन केले नसल्यामुळे त्यांच्यामसून मनासारखे काम होत नसे. आणि खेरीज त्यांतील कांहीं भाग तुटले किंवा मोडले म्हणजे पुन्हा ते भाग बसविणे हे काम भारीच खर्चाचे असे. पण हिंदुस्तानांतच लोखंडी नांगर करण्याचा कारखाना निघाल्यामुळे आतां या अडचणी दूर झाल्या आहेत व आतां शेतांतून लोखंडी नांगरांचा उपयोग करण्याची प्रवृत्ति शेतकरी लोकांत जास्त दिसून येत आहे.

लोखंडी नांगरांचा पहिला कारखाना काढण्याचा मान किलोस्कर बंधूंना आहे. किलोस्कर बंधूंचा हा कारखाना सदर मराठा रेल्वेच्या मिरज-जवळील किलोस्कर वाडी या स्टेशनला लागून आहे. महाराष्ट्रांतील हा नमुनेदार कारखाना आहे, म्हणून त्याचे थोडकसे वर्णन आजच्या अंकांत देण्याचे योजिले आहे. हा कारखाना स्थापण्याचे व त्याला भरभराटीस आणण्याचे सर्व श्रेय त्याचे चालक लक्ष्मणराव किलोस्कर यांस दिले पाहिजे. प्रतिकूल परिस्थितीला न जुमानता व अनेक विघ्नें आली असतां न डगमगतां, आपल्या उद्दिष्ट ध्येयाकडे सतत लक्ष ठेवून, आपल्या दीर्घोद्योगाने घाडसी माणसें यश कसें संपादन करितात, याचे लक्ष्मणराव हे उत्कृष्ट उदाहरण आहे. स्कूल ऑफ आर्टमध्ये ड्राइंगचा कांहीं वर्षे अभ्यास करून सन १८८७ साली मुंबईस स्थापन झालेल्या विक्टोरिया टेक्निकल इन्स्टिट्यूटमध्ये त्यांनी ड्राइंग मास्तरची जागा पतकरली. लहानपणापासून त्यांना यंत्रांची आवड असल्यामुळे ते आपले शिक्षकांचे काम करून बाकी राहिलेला वेळ प्रोफेसर लोकांचे पाठ ऐकण्यांत किंवा शाळेला जोडलेल्या कारखान्यांत काम करण्यांत घालवात. कारखान्यातील कोणतेही श्रमाचे काम करण्यास त्यांस कर्मीपणा वाटत नसे. अशा रीतीने लक्ष्मणरावांनी आपल्या आवडीच्या विषयाचे ज्ञान एकसारखे संपादन केले. ड्राइंगमास्तर असतांनाच त्यांनी बटने व डॉक्टर लोकांना लागणाऱ्या दुब्या करण्याचा एक अंगी लहान कारखाना काढला. पण त्यावेळी स्वदेशी मालाला प्रोत्साहन

नसल्यामुळे लक्ष्मणरावांच्या मालाला गिऱ्हाईक मिळेना व थोड्याच दिवसांत बरेच नुकसान सोसून ते दोन्ही कारखाने त्यांना बंद करावे लागले. लक्ष्मणरावांच्या बुद्धिमत्तेला, महत्वाकांक्षेला व कर्तबगारीला नौकरीत योग्य वाव न मिळाल्यामुळे त्यांनी नौकरीला व मुंबईला राम राम ठोकला व ते वेळमां व एथे आले.



यावेळीं इकडील भागांत सायकलींचा नुकताच प्रसार होऊं लागला होता. लक्ष्मणराव व त्यांचे बंधु यांनी सायकली दुस्त करण्याचें एक दुकान काढलें व ते सायकलीवर बसविण्याची शिकवूं लागले. हा त्यांचा धंदा जोरांत चालूं लागला व त्यांना प्राप्तिही चांगली होऊं लागली. कार-

स्वान्याच्या कामाकरितां त्यांनीं एक लहानसें ऑइल एंजिनही आणिलें. पुढें बेळगांवांत सायकलींच्या दुरुस्तीचीं पुष्कळ दुकानें निघाल्यामुळें लक्ष्मणराव यांनीं हा सायकलींच्या दुरुस्तीचा धंदा सोडून दिला. देशांत ज्या पदार्थांची जास्त जरूरी आहे अशा पदार्थांचा कारखाना काढावा व अशा प्रकारें देशांतील उद्योगधंद्यास शक्य ती थोडीबहुत मदत करावी, असा त्यांचा फार दिवसांचा मनोदय होता. याच हेतूनें त्यांनीं शेतीला लागणारीं सुधारलेलीं आउतें करण्याचा निश्चय केला. प्रथमतः त्यांनीं कडवा कापण्याचें एक यंत्र तयार केलें. जनावरांच्या पुढें टाकिलेल्या कडव्यापैकीं तीं निंमा खातात व निंमा टाकून देतात हें आपण नेहमीं पाहातो. किलोस्करांच्या या यंत्रामुळें कडव्याचे बारीक तुकडे होतात व चूण वगैरे पदार्थांत हे तुकडे मिसळले असतां, त्यांपैकीं कांहींही वायां जात नाही व या योगें मालकाचा पुष्कळ फायदा होतो. इ. स. १९०४ सालीं मुंबई एथें भरलेल्या औद्योगिक प्रदर्शनांत या यंत्राला सोन्याचें पदक बक्षीस मिळालें. पुढें तीन वर्षे या कारखान्यांत नुसतीं कडवा कापण्याचीं यंत्रेच निवत होती. सन १९०६ सालीं लक्ष्मणरावांनीं लोखंडी नांगर तयार करण्यास सुरुवात केली, पण प्रारंभीं या नांगरांना गिऱ्हाईकच येईना. शेतकरी लोक आपला जुना लाकडी नांगर टाकून देऊन हा नवीन नांगर वापरण्यास तयार होईनात. गिऱ्हाईक न मिळाल्यामुळें लक्ष्मणरावांची निराशा झाली. त्यांचे नांगर पडून राहिले व आतां काय करावें याजबद्दल त्यांना विवंचना पडली. दोन वर्षे गिऱ्हाईकांची वाट पाहिल्यावर एक दिवस मिरज एथील एका जमीनदारानें एकदम ६ नांगर विकत घेतले. या कारखान्याचे इतिहासांत हा दिवस सोनेरी अक्षरांनीं लिहिण्याजोगा होता. या मागणीनें लक्ष्मणरावांना धीर आला व त्यांनीं आपलें काम पुन्हा जोरांत सुरू केलें. दुसऱ्या वर्षीं त्यांना १०० नांगरांची मागणी आली. शेतकरी लोकांत या नांगरांची आवड वाढत चालली व त्याला मागणीही जास्त येऊं लागली. अशा रीतीनें या कारखान्यास कांहीं बरे दिवस येत आहेत तोच त्याजवर नवीनच संकट गुदरलें. बेळगांव शहराचे जवळील एका माळावर हा कारखाना होता. बेळगांव म्युनिसिपालिटीनें शहरसुधराईकरितां हा माळ

घेण्याचें ठरविलें व लक्ष्मणराव यांस आपला कारखाना तेथून हलविण्याची नोटीस दिली. बेळगांवचे कलेक्टर मि. ब्रेंडन यांनी लक्ष्मणरावांचा कारखाना न हलविण्याविषयी पुष्कळ सांगून पाहिलें पण म्युनिसिपालिटी ऐकेना. जवळपास कारखान्यास सोईस्कर अशी जागा नव्हती, तेव्हां कारखाना बेळगांवाहून हलविण्याशिवाय दुसरें गत्यंतर राहिलें नाहीं. पुष्कळ प्रयत्न केला, तरी कारखान्याला सोयीवार अशी जागा कांहीं मिळेना. या वेळीं औंध संस्थानचे विद्वान् व गुणग्राही अधिपति श्रीमंत बाळासाहेब हे बेळगांवास कांहीं कामाकरितां आले होते. त्यांना लक्ष्मणरावांच्या कुशलतेची, कर्तबगारीची व बुद्धिमत्तेची चांगली कल्पना होती. लक्ष्मणराव अडचणींत आहेत असें पाहून 'तुम्ही जर माझ्या संस्थानांत येत असाल, तर कारखान्यास मी फुकट जागा देतो' असें त्यांनीं लक्ष्मणरावांस सांगितलें. लक्ष्मणरावांनीं श्रीमंतांचें म्हणणें कबूल केलें. श्रीमंत बाळासाहेब यांनीं कुंडलरोड स्टेशनला लागून असणारी ३२ एकर जमीन कारखान्यास फुकट दिली व दहा हजार रुपये उसने दिले. बेळगांवच्या कलेक्टरच्या खटपटीमुळे लक्ष्मणरावांना नुकसानीबद्दल पांच हजार रुपये मिळाले होते. अशा प्रकारें जमलेल्या १५ हजार रुपयांवर लक्ष्मणरावांनीं आपल्या कारखान्याची उभारणी केली.

ज्या वेळीं ही जागा कारखान्याच्या ताब्यांत आली त्या वेळीं ती रुक्ष व भयाण दिसत होती. तिच्यांत ठिकठिकाणीं निवडुंग माजला होता. लक्ष्मणरावांनीं हा सर्व निवडुंग तोडून टाकिला, जमीन सपाट केली व सभोवतीं आणि मधून प्रशस्त असे रस्ते तयार केले. रस्त्याच्या दोन्ही बाजूंस झाडे लाविलीं. दोन मोठाल्या विहीरी खणवून पाण्याची सोय केली. कारखान्याकरितां इमारती बांधल्या व कामकरी लोकांकरितां टुमदार लहान लहान झोंपड्या बांधल्या. कांहीं दिवसांनीं त्या जागेचें मूळचें रुक्ष स्वरूप जाऊन ती सुंदर व गजबजलेली दिसूं लागली. या वसाहतीला किलोस्कर वाडी असें नांव दिलें.

एथें आल्यापासून या कारखान्याची एकसारखी वाढ होत आहे. या १२ वर्षांत सुमारे ८० हजार नांगर या कारखान्यानें तयार करून विकले.

नांगरांत सुधारणाही पुष्कळ झाली. हिंदुस्तानांतील निरनिराळ्या प्रकारच्या जमिनीला सोयीस्कर असे १० प्रकारचे नांगर सध्या या कारखान्यांत तयार होत आहेत व त्यांना पंजाबपासून त्रावणकोरपर्यंतच्या सर्व भागांतून मागणी येत आहे. नांगराखेरीज उसाचे चरक, मोटांची चाकें, कडवा कापण्याची यंत्रें, मक्याचे दाणे काढण्याची यंत्रें, लोखंडी बाक, लोखंडी कठडे वगैरे अनेक प्रकारचे पदार्थ या कारखान्यांत तयार होत आहेत. कारखान्यांत सुमारे ५०० माणसे काम करित आहेत. १५० अश्यांची शक्ति असणाऱ्या ऑइल इंजिनच्या योगानें कारखान्याचीं सर्व कामें चालतात. नांगरांचे सर्व भाग यंत्रांनीच तयार केले जातात. बोलट व नट तयार करणे, लोखंडी जाड पड्यांना भोंकें पाडणे, लोखंडी पट्ट्यांचे एकाच आकाराचे तुकडे पाडणे वगैरे सर्व कामें यंत्रांचे साहाय्यानेच केली जातात. कारखान्याचे एका भागांत सर्व प्रकारचे ओतीव काम होतें. निरनिराळ्या प्रकारचे नांगरांचे फाळ यांतच ओतले जातात. वाळून घांसून ते साफ करितात व मग यंत्रानें फिरणाऱ्या सहाणांवर धरून त्यांना पॉलिश देतात. चरकांच्या लाटा, मोटांची चाकें, कठडे वगैरे पदार्थ याच ठिकाणी ओतले जातात. एका भागांत भट्ट्या आहेत. त्या ठिकाणी नट, बोलट वगैरे पदार्थ तयार करितात. याच भागाजवळ सुतारकामाचा कारखाना आहे. नांगर किंवा दुसरें यंत्र पूर्ण तयार होण्याचे पूर्वी त्याचे निरनिराळ्या प्रकारचे भाग निरनिराळ्या ठिकाणी तयार केले जातात. ते सर्व एकत्र वसवून त्यांना रंग, सफाई केली की, ते आऊत किंवा यंत्र तयार होतें. एक आऊत अगर यंत्र पूर्णपणें तयार होण्यास कित्येक माणसांच्या हातून ते जावें लागतें. या कारखान्यांत उपयोगांत येणारी यंत्रें उत्कृष्ट तऱ्हेची आहेत. कारखान्यांतील सर्व कामें मुकाट्याने कोणतीही गडबड न होतां स्वस्थपणें चाललेली असतात. कारखान्याच्या इमारतींकरितां व कामगारांच्या झोंपड्यांकरितां ज्या विटा लागतात त्याही एथेंच तयार करितात व त्यांच्या भट्ट्या जवळच आहेत.

या कारखान्यांतील विशेष मोष्ट म्हटली म्हणजे कारखान्यांत काम करणाऱ्या लोकांच्या सुखसोयीसाठीं मालकाची दिसून येत असलेली दक्षता ही होय. या कारखान्यांत सुमारे ५०० माणसे काम करितात. त्यांपैकी तीनशें लोक एथेंच राहातात व सुमारे दोनशें माणसे शेजारच्या गांवांतून

येतात. सर्व माणसांची राहाण्याची सोय किलोस्करवाडींतच व्हावी अशी मालकांची इच्छा आहे व त्याप्रमाणे त्यांचे प्रयत्नही चालू आहेत. कामकरी लोकांच्या झोंपड्या टुमदार व हवाशीर आहेत. प्रत्येक झोंपडीभोंवती मोकळी जागा सोडलेली आहे व पुढे एक लहानसा बाग केलेला आहे. ज्या झोंपडी-पुढील बाग जास्त सुंदर व व्यवस्थित दिसेल त्या झोंपडींत राहणाराला बक्षीस देण्याचा प्रघात ठेविला आहे. झोंपड्यांतून विजेच्या दिव्यांची व्यवस्था केली आहे. लांबून विहिरीचे पाणी नळाने आणून ते सर्व वाडीभर पुरविले आहे. कारखान्यांतील लोकांना मादक पदार्थांचे व्यसन लागून त्यांची शरीरहानि व द्रव्यहानि होऊं नये म्हणून मालक फार काळजी घेतात. लक्ष्मणराव व इतर व्यवस्थापक मंडळी कारखान्यांतील लोकांत अगदीं मिळून मिसळून वागतात. सुटी झाल्यानंतर सर्व मंडळी हॉकी, फुटबॉल, क्रिकेट, वगैरे खेळ एकत्र खेळतात. वाडीमध्ये नाटकगृहासारखे एक विस्तीर्ण गृह बांधले आहे व त्याजमध्ये एक हजार माणसांची बसण्याची सोय केलेली आहे. या ठिकाणी एक सिनेमा ठेविलेला आहे व महिन्यांतून एक दोन वेळां कारखान्यांतील लोकांच्या करमणुकीकरितां चित्रे दाखविली जातात. वाडींत एक सार्वजनिक देवालय आहे व धर्मविधि उरकण्याकरितां कारखान्याने एक पगारी उपाध्यायही ठेविलेला आहे. ब्राह्मण व ब्राह्मणेतर हा भेदाभेद मनांत न बाळगितां श्रावणी वगैरे धर्मविधि सर्व लोक एकत्र करितात. कारखान्यांतील कामगार लोकांच्या मुलांकरितां मोफत मराठी शाळा आहे. कारखान्याला जोडलेला एक लहानसा छापखाना आहे. या ठिकाणी कारखान्याचे छपाईचे काम होते. ' किलोस्कर खबर ' नांवाचे मासिक या कारखान्याने सुरू केले आहे. त्यांतील लेख मनोरंजक, स्फूर्तिदायक व माहितीने भरलेले असतात. या मासिकाच्या परतभेटीला येणारी मासिके व वर्तमानपत्रे यांतच आणखी वृत्तपत्रांची व मासिकांची भर घालून कारखान्याने वाचनालयाची व्यवस्था केली आहे. आजारी लोकांना उपचार करण्याकरितां कारखान्याला जोडून एक दवाखाना आहे.

कारखान्यांतील लोकांची निकोप प्रकृति, त्यांचे आनंदी चेहरे व काम करण्याची त्यांची दक्षता पाहून समाधानवाटत. देशांतील उद्योगधंद्याची—हलक्या गतीने कां होईना—वाढ होत आहे ह्या गोष्टीची जाणीव होते व मनाला

आनंद वाटतो. सध्यां आपल्या देशांत ब्राह्मण व ब्राह्मणेतर, भांडवलवाले व कामगार, स्पृश्य व अस्पृश्य या लोकांतील हितसंबंधानें मतभेद होऊन तीव्र असे झगडे सुरू झाले आहेत. या सर्व भांडणांचा प्रश्न सामोपचारानें व सहानुभूतीनें कसा सोडवितां येईल व परस्परांच्या साहाय्यानें परस्परांचें आयुष्य जास्त सुखकर कसें करितां येईल, हें किलोस्कर बंधूंच्या कारखान्यानें दाखविलें आहे व यांतच या कारखान्याचा विशेष आहे.

पाठांतील दुर्बोध स्थळें.

शिक्षकांनीं आगाऊ योग्य विचार करून टांचण काढलेले घडे घेत असतांना इच्छिलेला परिणाम उत्पन्न होत नाही असें कित्येकदां आढळून येतें; व त्यामुळे पुष्कळ शिक्षकांस निराश होण्याचे प्रसंग मधून मधून येतात. शिक्षणपद्धतीच्या नियमान्वये असे निराशा उत्पन्न करणारे घडे शोधक दृष्टीनें तपासून पाहिले, तरी सुद्धां त्यांत नियमभंग व उणेपणा आढळून येत नाही; व यामुळे निराशा उत्पन्न करणारें कारण शोधून काढण्याकडे दुर्लक्ष करावें असें वाटूं लागतें. वस्तुस्थिति अशी असते कीं, कांहीं वेळ धडा चालू झाल्यावर शिक्षक मुलांना दुर्बोध अशी माहिती, नकळत सांगून घड्याचें काम चालू ठेवितो. यामुळे ह्या दुर्बोध माहितीनंतर सांगितलेला भाग अंशतः अगर पूर्णपणें विद्यार्थ्यांस अर्थशून्य अर्थात् निरुपयोगी वाटतो.

शिक्षक जें कांहीं सांगत असतो तें निरनिराळ्या मार्गांनीं निरीक्षण करून, तपासून व समजण्याचा प्रयत्न करून सुद्धां जर विद्यार्थ्यांस कळलें नाही, तर तें दुर्बोध आहे असें मुलें ठरवितात. अतिशय मेहनतीनें तयार केलेल्या घड्यांत सुद्धां अशा दुर्बोध गोष्टी सहज आढळून येतात.

आपल्यास जितकी माहिती व ज्ञान आहे तितकें आपले विद्यार्थ्यांस नाही ही स्थिति शिक्षक जेव्हां विसरतात तेव्हां हा दुर्बोधतेचा प्रसंग येतो शिक्षक निरनिराळ्या विषयांमध्ये निष्णात असल्यामुळे मोठ्या उत्सुकतेनें

च ईर्ष्येने विषय समजावून देत असतात; पण मुलांची माहिती संकुचित असते हें विसरल्यामुळे घडा चालू झाल्यावर एकादा नवीन पारिभाषिक शब्द उच्चारतात. तो शब्द शिक्षकाला चांगला कळतो; पण मुलांस समजावून दिलेला नसल्यामुळे त्यांना तो अत्यंत कठीण व दुर्बोध वाटतो. यामुळे घड्याचा पुढील भाग या शब्दाच्या अर्थावर अवलंबून असल्यामुळे निरुपयोगी होतो, व वेळ फुकट जातो. मुलांना पारिभाषिक शब्दांचा योग्य अर्थ पूर्णपणे माहित आहे अशी खात्री असल्याशिवाय, अगर त्या शब्दांचें स्पष्टीकरण वर्गांत केल्याशिवाय पारिभाषिक शब्द शिक्षकानें वापरूं नयेत.

दुर्बोधत्व उत्पन्न करण्याचा दुसरा प्रकार म्हटला म्हणजे मुलांस न समजणारा कठीण शब्द—पारिभाषिक नव्हे—वापरणें हा होय. हा दोष साधारणपणें नेहमीं घडत असतो. विशेषतः नवीन शिक्षकांचे पाठांत हा दोष आढळण्याचा जास्त संभव असतो. शिक्षक व शिष्य हे शिक्षण या क्रियेचे दोन भाग आहेत व शिक्षणपद्धति या दोघांचे विचारांचा विनिमय होय. ही क्रिया पुरी होण्यास शिक्षक जें जें सांगेल तें शिष्यास योग्य तऱ्हेने व पूर्णपणें कळलें पाहिजे, म्हणून शिक्षकानें साधी, सरळ व स्पष्ट भाषा वापरणें अत्यंत जरूर आहे.

मुलांची मानसिक तयारी किती आहे हें एकादे वेळीं शिक्षकास न समजल्यामुळे दुर्बोधत्वाचा आणखी एक प्रकार पाहण्यांत येतो. दुपारचे सुट्टीनंतर मुलें वर्गांत जमतात तेव्हां मुलांचे मनांतील प्रमुख विचार जें क्रीडांगण घाईघाईनें सोडून तीं येतात, तेथील खेळासंबंधीं असतात. ते एकदम नाहीसे होत नाहीत. तसेंच एक विषय संपून दुसरा सुरू होण्यापूर्वीं मुलांचे मनांतील विचार पूर्वीं झालेल्या घड्यासंबंधींच असतात. उलटपक्षीं शिक्षक मधले सुट्टींत पुढील घड्याची तयारी करून ठेवितात व त्यामुळे वर्गांत जातांना त्यांचे मनांतील प्रमुख विचार ठरविलेल्या घड्यासंबंधीं असतात. अशा प्रसंगीं वर्गांत जातांच शिक्षकानें मुलांचे मनांतील खेळासंबंधीं अगर पूर्वीं झालेल्या घड्यासंबंधीं असलेले विचार दूर करून, आपण ठरविलेल्या घड्यासंबंधीं विचार त्यांचे मनांत उत्पन्न केले पाहिजेत. शिक्षकानें आपले घड्याला अनुकूल अशी विद्यार्थ्यांची मनोभूमि जर ५।१० मिनिटें खर्च

करून तयार केली नाही, तर गुरुशिष्यांचें त्या विषयाशीं तादात्म्य होणार नाही. शिक्षकाच्या शिकविण्याकडे मुलांचें लक्ष लागणार नाही व मुलें कंटाळत्यामुळें शिक्षक शिकवीत असलेला धडा अत्यंत दुर्बोध होईल.

अशा तऱ्हेचे दुर्बोधत्वाचे प्रसंग वारंवार उत्पन्न होतात; व ते नाहीसे करण्याचा उत्तम मार्ग म्हटला म्हणजे मुलांची मनोभूमि धड्याला अनुकूल करून घेणें, पारिभाषिक शब्दांचें स्पष्टीकरण करणें व साधी सरळ भाषा वापरणें हा होय.

प्राथमिक शिक्षक-परिषद, विजापूर.



मुंबई इलाख्यांतील प्राथमिक शिक्षकांच्या परिषदेचें पांचवें अधिवेशन विजापूर येथें तारीख २२-२३ रोजी ना. प्रो. काळे ह्यांच्या अध्यक्षतेखालीं झालें. निरनिराळ्या जिल्ह्यांतून बरेच शिक्षक प्रतिनिधि आले असून छत्रे ह्यांचे विस्तीर्ण थिएटरामध्ये सदरहू परिषद यशस्वी रीतीनें पार पडली. परिषदेस हजर रहातां येत नाहीं ह्याबद्दल दिलगिरी प्रदर्शित करून तीस यश चिंतणारीं सहानुभूतीचीं पत्रें ना. डॉ. परांजपे, शिक्षणखात्याचे डायरेक्टर, एज्युकेशनल इन्स्पेक्टर द. भाग, रा. जी. आर. क्षीरसागर आणि कित्येक शिक्षक यांचेकडून आलीं होती.

खानबहादूर बेदूरकर एम. एल. सी., मे. हायस्कूलचे मास्तरसाहेब, डे. ए. ३०, म्यु. चे बरेचसे सभासद, शहरांतील मोठमोठे व्यापारी, पुढारी मंडळी आणि पोस्ट मास्तरसाहेब इ. बरीचशी मंडळी हजर होती.

गुजराथपैकीं सुरत आणि भडोच व महाराष्ट्र, कोंकण व कर्नाटक या प्रांतांतील सर्व जिल्ह्यांतून मिळून २०० प्रतिनिधि आणि विजापूर जिल्ह्यांतून आलेले स्वागतमंडळाचे सभासद मिळून सुमारे ६०० शिक्षक या परिषदेस आलेले होते. यांत ब्राह्मण, ब्राह्मणेतर, मुसलमान, पूर्वीं अस्पृश्य म्हणून संबोधलेले, असे सर्व जातीचे शिक्षक व स्त्रीशिक्षिका याही आल्या होत्या.

तसेच बहारी येथील शिक्षकांकडून सदर परिषद निर्विघ्नपणे पार पडो, असे पत्र आलेले होते. यावरून या परिषदेची व्यापकता व शिक्षकप्रियता कळून येईल. आतांपर्यंत संघाचे सभासद ११०० पेक्षा जास्त होत आलेले आहेत.

परिषदेचे नियोजित अध्यक्ष ना. काळे कऱ्हाडहून शेडवाळचे मार्गाने मोटारीने ता. २१ रोजी विजापुरी आले. त्यांस शेडवाळ, अथर्णा होनवाड वगैरे ठिकाणी वाटेमध्ये पानसुपाऱ्या होऊन त्यांचा सन्मान करण्यांत आला. स्वागतमंडळाचे अध्यक्ष, रा. शिवलिंगप्पा बसप्पा गुद्देबिहाळ व डॉ. रानडे हे अध्यक्षांचे स्वागत करण्याकरिता होनवाडपर्यंत आले होते. ता. २२ ला सकाळी ८ वाजतां परिषदेच्या कामास प्रारंभ झाला. मुलांमुलींनी ईशस्तवनपर पद्ये म्हटल्यावर रा. शिवलिंगप्पा ह्यांनी पाहुण्यांचे स्वागत करून शिक्षकांच्या असमाधानकारक आर्थिक स्थितीचे वर्णन केले आणि तीमध्ये अविलंबेकरून सुधारणा झाली पाहिजे असे प्रतिपादन केले. रा. वाडेकर ह्यांनी गौरवपूर्ण भाषण करून अध्यक्षांच्या निवडीचा ठराव पुढे मांडला.

अध्यक्ष ना. काळे ह्यांचे ह्यानंतर सुमारे सव्वातासपर्यंत भाषण झाले. त्यांनी सर नारायणराव चौदावरकर ह्यांच्या राष्ट्रहिताबद्दलच्या कामगिरीचे वर्णन करून त्यांच्या मृत्यूने शिक्षणाचे अत्यंत नुकसान झाले असल्याबद्दल खेद प्रदर्शित केला. सक्तीच्या शिक्षणाबद्दलचा कायदा पास करून घेऊन इलाख्यांतील लोकांस अत्यंत ऋणी करून ठेविल्याविषयी अध्यक्षांनी ना. डॉ. परांजपे यांचे अभिनंदन केले व आभार मानले. सक्तीच्या शिक्षणाच्या कायद्याच्या योगाने सुरू झालेल्या नवीन मनुष्ये जनता, सरकार आणि शिक्षकवर्ग ह्यांच्यावर फार मोठी जबाबदारी येऊन पडली असून तिच्या योगाने अत्यंत विकट प्रश्न उभे राहिले आहेत. ह्यांचेच त्यांनी विशेषेकरून विस्तृत विवेचन केले.

सक्तीच्या शिक्षणाचा कायदा पास झाला हे उत्तम झाले. परंतु हा मोठा अवघड प्रयोग आहे आणि तो यशस्वी करण्यासाठी सर्वांनी झटले पाहिजे. नवीन राजकीय सुधारणांच्या अमदांनीत स्थानिक राज्यकारभाराच्या अंगांपैकी सक्तीचे शिक्षण हे महत्त्वाचे अंग होणार आहे. व जन-

तेच्या उत्साहावर वरील प्रयोगाचा यशस्वीपणा अवलंबून रहाणार आहे. शिक्षकाचा पगार सध्यां अपुरा असून शिक्षणमंत्र्यांनी पूर्वाश्रमीं सुचविलेले स्केल ताबडतोब अमलांत आणणे जरूर आहे. मागणी व पुरवठा ह्या तत्वावरच केवळ शिक्षकांचे पगार ठरवून चालावयाचे नाही व शिक्षण लोकल-बोर्डाच्या ताब्यांत असतां त्याची आर्थिक स्थिति वाईट होणार नाही, अशी खबरदारी घेतली गेली पाहिजे. चांगल्या शिक्षणाचे महत्त्व सामान्य जनतेस न समजल्यामुळे शिक्षकांच्या बाबतींत अक्षम्य हयगय होण्याची भीति आहे व ह्यासंबंधाने कांहीं निर्बंध घालणे जरूर आहे. साठे-परांजपे योजना अमलांत येण्याची आवश्यकता प्रतिपादन करून प्रो. काळे ह्यांनी शिक्षकांस आपली शिक्षणपद्धति सुधारून ती कार्यक्षम करण्याविषयी कळकळीचा उपदेश केला. शिक्षकांचा संघ तो दृढ करण्याच्या संबंधांत त्यांनी कित्येक उपयुक्त सूचना केल्या आणि आपले काम नेटाने व उत्साहाने चालू ठेवा असा शिक्षकांस बोध केला.

शिक्षकपरिषदेत पगारवाढ व इतर गोष्टींसंबंधाने महत्त्वाचे ठराव पास झाले व दुसरे दिवशीं रात्री ९॥ वाजतां परिषदेचे काम संपले.

पास झालेले कांहीं महत्त्वाचे ठराव.

१ सक्तीच्या शिक्षणाचे बिल कौन्सिलपुढे आणून ते पास करून घेतले याबद्दल ही सभा नामदार डॉ. परांजपे यांचे अभिनंदन करित आहे.

(अ) सोलापूर परिषदेची मागणी (३० ते १५०) मंजूर झाल्याशिवाय शिक्षकवर्ग संतुष्ट होणार नाही, असें ह्या सभेचे मत आहे.

(ब) सर्व खात्यांच्या पगारवाढीची योजना प्रसिद्ध होऊन त्यांची आगाऊ बजावणीहि झाली आहे. परंतु प्राथमिक शिक्षकांची योजना आजवर प्रसिद्ध झाली नाही. यामुळे शिक्षकवर्गामध्ये अतिशय असंतोष उत्पन्न झाला आहे.

(क) शिक्षणमंत्री ना. डॉ. परांजपे हे शिक्षकांविषयी कळकळ दाखवीत असूनही दिवाणागिरिवर असतांना त्यांना आपली पूर्वीची व आरंभीची वचने आतांपर्यंत पूर्ण करितां आलीं नाहीत, यामुळे हा शिक्षकवर्ग दिलगीर आहे.

(इ) याकरितां या सभेची अशी विनंति आहे कीं, नामदार शिक्षणमंत्री यांनी आपल्या आश्वासनाप्रमाणें आपली पगारवाढीची योजना ताबडतोब प्रसिद्ध करावी व लागलीच तिची अंमलबजावणीहि करावी.

(ई) पगारवाढीची ठरलेल्या योजनेची अंमलबजावणी आरंभीच्या पगाराप्रमाणें मार्च १९२१ पासून व्हावी, अशी या सभेची आग्रहाची मागणी आहे.

२ (अ) शिक्षकांना शें.५० प्रमाणांत सिलेक्शन ग्रेडी देण्याचें ठरलें आहे, या नियमांत बदल होऊं नये. कांहीं जिल्ह्यांतून कांहीं जागा भरल्या जात नाहीत, त्या सर्व भरल्या जाव्यात अशी या सभेची विनंति आहे.

(ब) माफीचें सर्टिफिकेट देण्याचें बंद केल्याबद्दल व वरच्या दर्जाचें सर्टिफिकेट मागाहून मिळण्याचें बंद करून शिक्षकांची प्रगति बंद केल्याबद्दल या सभेस खेद वाटत आहे. या प्रश्नाचा सरकारनें पुन्हा सहानुभूतिपूर्वक विचार करावा, अशी या सभेची विनंति आहे.

(क) चंदावरकरकमिटीच्या रिपोर्टांत सुचविल्याप्रमाणें एकाच दर्जाचे व सारख्या मुद्दतीचे हेडमास्तर व असि. मास्तर यांच्या कायमच्या पगारवाढींत फरक करण्यांत येऊं नये. हक्काप्रमाणें हेडमास्तरची जागा मिळावी. हेडमास्तरास फार तर ड्यूटी अलावन्स द्यावा.

३ (अ) सिलेक्शन ग्रेडमध्ये येण्याकरितां अडचण पडूं नये म्हणून मागाहून वरच्या दर्जाचें सर्टिफिकेट मिळविलेल्या शिक्षकांच्या खालच्या दर्जाच्या नौकरीच्या तीनचतुर्थांश वरच्या दर्जाची नौकरी धरावी.

४ (अ) मागाहून तिसरे किंवा दुसरे वर्षाची परीक्षा पास झालेल्या शिक्षकांस त्यांच्या बरोबरीच्या किंवा मागच्या दुसरे किंवा पहिले वर्षाच्या शिक्षकांपेक्षां (त्यांना सिलेक्शन मिळाली तरी) कमी पगार नसावा. या अहमदनगरच्या परिषदेत पास झालेल्या ठरावाची ही परिषद पुनरुक्ति करून त्याकडे सरकारचें लक्ष वेधीत आहे.

(ब) ज्याचें तिसरें व दुसरें अगर दुसरें व पहिलें वर्ष अशी दोन्ही वर्षांची मिळून मिश्र सर्बिहस झाली आहे, अशा शिक्षकांची दुसऱ्या अगर

पहिल्या वर्षाच्या विषम वर्षांपैकीं एक वर्षांचे नौकरीचें प्रमोशन न मिळाल्यामुळे ती फुकट जाते. तरी त्या नौकरीचें प्रमोशनहि विचारांत घ्यावें व ती फुकट जाऊं देऊं नये.

५ (अ) खातें बोर्डाकडे जाण्यापूर्वीच कित्येक जिल्ह्यांत १५ रु.वर शिक्षकांच्या नेमणुका करण्यास सुरवात झाली आहे व हल्लीं २५ रु. पगार असल्यामुळे कित्येक अल्पमुदतीच्या अन्ट्रेंड शिक्षकांना कायम करण्यांत येत नाहीं. तरी प्रस्तुतच्या कोणत्याहि शिक्षकावर ही आपत्ति येऊं नये व पुढेंहि बोर्डांनीं २५ रु. पेक्षां कमी पगारावर शिक्षकांना न नेमण्याबद्दल सरकारनें शिफारस करावी.

[ब] त्याचप्रमाणे बोर्डांनीं नवीन ट्रेंड इसमांना हल्लींपेक्षां कमी पगारावर नेमूं नये, अशी सरकारनें बोर्डांस शिफारस करावी.

[क] इतर बाबतींत सुद्धां शाळा बोर्डांच्या ताब्यांत गेल्यावर शिक्षकांची स्थिति आहे त्यापेक्षां वाईट न होतां उन्नतीची होईल, अशी खबरदारी नवोन होणाऱ्या नियमांत घेतली जावी.

६ तालुक्याच्या कामाबद्दल अलाउन्स मिळावा व प्राथमिक शिक्षणाचें खातें बोर्डांचे ताब्यांत जाण्यापूर्वी या प्रश्नाचा अनुकूल निकाल व्हावा.

७ अन्ट्रेंड स्कूलमास्तर असि. केला असतां त्याच्या पगाराची नुद्दसानी होऊं नये.

८ [अ] बदली झालेल्या प्रत्येक शिक्षकास कोणतीहि अडचण न सांमतां सुधारलेल्या नियमाप्रमाणें प्रवासभत्ता देण्यांत यावा.

(ब) ठाणें जिल्हा सभेचा ठराव नं. ३ (लोकल अलावन्सबद्दल) य स या सभेचा पाठिंबा आहे. अशीच परिस्थिति ज्या जिल्ह्यांत असेल तेथें सदरप्रमाणें व्यवस्था व्हावी, असें या सभेचें मत आहे.

(क) शिक्षकास खालीलप्रमाणें घरभाडें मिळावें; खेडेगांवांत—२ रुपये, मध्यमगांवां ३ ते ५ रु, शहरगांवां ५ ते १० रु.

(ड) पगाराची रिविजन पूर्ण होण्यापूर्वी पेन्शनमध्ये निवणान्या लोकांचे नुकसान होऊ नये, म्हणून त्यांच्या पगारांत वॉरअलावन्स सामील करण्यांत येऊन त्यावर पेन्शन आकारण्यांत यावे.

(ई) पेन्शनपद्धति बंद होऊन तीऐवजी रेट्रेप्राणें प्राविहंडं फंडाची स्कीम अंमलांत यावी. या परिषदेच्या ठरावास ना. दिवाणसाहेबांनी दिलेले उत्तर या परिषदेस मान्य नसल्यामुळे पुनः तोच ठराव ही सभा पास करित आहे.

(फ) प्राथमिक शिक्षकांचे मुलांस दुय्यम उच्च प्रतीचे शिक्षण सरकारी संस्थांतून मोफत मिळावे.

(ग) व्हाईट हवेच्या ठिकाणी नौकरी करण्याबद्दल अलाउन्स मिळावा व अशा ठिकाणी कोणत्याही शिक्षकांस दोन वर्षीपेक्षा जास्त ठेवू नये.

(ह) होतां होईतो शिक्षकांची इच्छा असल्यावांचून त्याची एका जिल्ह्यांतून दुसऱ्या जिल्ह्यांत बदली होऊ नये. व सरकारच्या सोईसाठी अशी बदली झाल्यास त्यास अलावन्स मिळावा.

९ (अ) शिक्षकांत सहकारित्व वाढावे, त्यांना नियमित धनसंचय करितां याव, व आपत्कालीं सवलतीने कर्ज मिळावे म्हणून तालुका-निहाय सहकारीसंघ स्थापण्याची व ते रजिस्टर करण्याची जिल्हा संघांनी तजवीज करावी, आणि को-भारोटिव्ह एज्युकेशन डिपार्टमेंटने त्यास याग्य ती मदत करावी, अशी या सभेची शिफारस आहे.

(ब) शिक्षकांच्या पगाराची रक्कम तालुका मास्तराकडे येतांच त्यांना सोसायटीचा हप्ता, व्याज, वर्गगी वगैरे मिळून जी रक्कम देणे असेल ती त्यांच्या पगाराच्या रकमेतून काढून घेऊन तालुका मास्तरास परभारें शिक्षक सोसायटीकडे जमा करितां येण्याची इतर खात्यांप्रमाणे शाला खात्याकडूनहि सवलत मिळावी.

१० जिल्हा शिक्षकसंघ हा जिल्हा शिक्षकबोर्डाचा स्वतंत्र मतदार-संघ मानिला जावा.

११ कित्येक म्युनिसिपालिट्यांतून शाळांना सरकारा नियमांप्रमाणे उन्हाळा आणि हिवाळ्याच्या सुट्या दिल्या जात नाहीत; व पूर्ण पगारी हक्काची रजाही दिली जात नाही. तसेंच टाईमस्केलप्रमाणे बढतीहि दिली जात नाही; तरी हल्लींचे म्यु. शिक्षक हे फक्त म्युनिसिपालिटिचेच नौकर नसून सरकारचेच नौकर आहेत तरी त्यांना सरकारी नौकरांप्रमाणे सर्व सवलती देवविण्याची ताबडतोब व्यवस्था व्हावी, अशी ह्या सभेची सूचना आहे.

१२ इलाखा संघाच्या छापलिल नियमामध्ये कित्येक सुधारणा करणे जरूर आहे. तरी कार्यकारी मंडळाने आजच्या बैठकीत एक पोटकमिटी नेमून तिने सुधारणा कोणत्या कराव्या, ह्यांचा रिपोर्ट पुढील इलाखापरिषदेपुढे मांडावा.

१३ (ब) मुलींचा अभ्यासक्रम शक्तीबाहेर असल्यामुळे त्यांची पुन्हा तपासणी होऊन तो मुलींच्या शक्त्यनुसार ठरवावा.

(क) मुलींच्या शिक्षणक्रमांत पाकशास्त्र हा विषय घालून शिवणकाम जास्त वाढवावे. इतिहास जास्त प्रमाणांत ठेवून भूगोल कमी प्रमाणांत ठेवून त्याऐवजी अनवश्यक विषय कमी करावे.

(ढ) मुलींच्या सहाय्या इयत्तेच्या शेवटी फायनल सर्टिफिकेट परीक्षा घेऊन मुलांप्रमाणे मुलींनाही सर्टिफिकेट देण्यांत यावे.

(इ) फीमेल ट्रेनिंग कॉलेजच्या प्रवेशपरीक्षेस इ. ५ चे अभ्यास ठेवावे.

१४ (अ) मुलींच्या शाळांकरिता त्या त्या भागाकरिता देशभाषा जाणणाऱ्या मिस्ट्रेसपैकीं इनस्पेक्ट्रेस नेमाव्या.

(ब) एकाच गांवीं मुलींच्या अनेक शाळा असल्यास त्यांवर देखरेख करण्याकरितां सुपरवाइझर नेमणे ते स्त्रीशिक्षकांपैकीं असावे.

(क) मुलींच्या शाळांवर स्कूलपंच म्हणून शक्य तर योग्य स्त्रियांची नेमणूक व्हावी.

सृष्टिनिरिक्षण शिकविण्याविषयी शिक्षकांस सूचना.

फळांसंबंधी आणखी कांहीं माहिती.

(मागील अंकावरून पुढे चालू)

१ फळांची वाढ:--फुलामध्ये बीजधारणा झाल्यानंतर पुष्पकोशाची दळे, पुष्पमुगुटाच्या पाकळ्या, परागकोश व पुंकेसराचा दांडा ही सुकून गळून पडतात; परंतु स्त्रीकेसर बराच काळ टिकतो. फळ बनण्याकरिता बीजकोश मोठा होतो. बीजकोशाचे जे वेष्टन असते, तेच पुढे फळाचे कवच बनते व बीजकोशात जी बीजांडे असतात त्यांच्याच विया होतात.

२ फळें बनण्याच्या निरनिराळ्या रीति:--(अ) बीजकोशाचेच पुढे फळ बनते व ते एकच असते. उदाहरणार्थ--वाटाणा, आंबा. (ब) पुष्पकोशाचा बीजकोशाशी संयोग होऊन फळ बनते. उदाहरणार्थ--वांग. (क) स्त्रीकेसराची नळी पुष्पकोशाला लागून असते व फळाच्या शेड्यावर पुष्पकोशाच्या सुकलेल्या दळांचा मुगूट बनतो. उदाहरणार्थ--पेरू, काकडी. (ड) पुष्पगुच्छांतील सर्व फुलांचे, शेवटी एकच फळ बनावे याकरिता सर्व फुले एकत्र वाढतात व नंतर त्यांचे एक फळ बनते. म्हणजे सर्व बीजकोश व पुष्पकोशाची दळे एकत्र होऊन त्यांचे फळ बनते. उदाहरणार्थ, अननस, फणस, अंजीर.

३ फळांचे निरनिराळे प्रकार:--(अ) साधे फळ. एकाच फुलाच्या बीजकोशापासून बनलेले जे फळ त्याला साधे फळ म्हणतात. या साध्या फळांत कधीकधी पक्क झालेल्या बीजकोशाशिवाय दुसरे कांहीं नसते. उ०-वाटाणा. कधीकधी त्यांत बीजकोश व मोठा झालेला पुष्पकोश एवढीच असतात. उदा.-वांगे. तर कधीकधी त्यांत बीजकोश व पुष्पको-

शांतील दळांचा मुगूट हींच फक्त असतात. उदा.—पेरू (ब) संयुक्तफळ. मध्ये पडदे असल्यामुळे एकमेकांपासून विभक्त असलेले पुष्कळ बीजकोश ज्या फळांत असतात, त्यास संयुक्तफळ म्हणतात. प्रत्येक बीजकोश पक्व होऊन त्याचं एकेक फळ बनतं व नंतर हीं सर्व विभक्त फळे एकरू होऊन त्यांचें एक संयुक्त फळ बनतं. उदाहरणार्थ—गुलाबाचें फळ, कमळाचें फळ, सीताफळ व रामफळ. पैकीं सीताफळ व रामफळ या फळांमध्ये विभक्त असलेले बीजकोश एकरू होऊन त्यांचें एक संयुक्तफळ बनतं. कमळाचें फळ बनतांना पुष्कळ बीजकोश वृद्धिंगत होऊन भोंवऱ्याच्या आकाराचा बनतो, व त्याचा वरील भाग मोहळाप्रमाणें दिसतो. (क) समुदायवाचक फळ—एका गुच्छांतील अनेक फुलांपासून बनलेलें जें फळ त्यास समुदायवाचक फळ म्हणतात. उदा.—अननस, फणस, अंजीर.

४ फळांच्या जातीः—(१) कोरडी व (२) रसाळ फळे.

(अ) कोरडी उकलणारीं फळेः—पुष्कळ बियांचें व एकाच सांध्याचे ठिकाणीं उकलणारें. उदा.—शेंगा. (ब) एकच खणाचें, पुष्कळ बियांचें व दोन्ही बाजूंना उकलून दोन भाग होणारें फळ. उदा.—शाटाणा, घेवडा, डाळी. भुईमुगाच्या बाबतींत बीजधारणा झाल्यावर फुलाचा देंठ खाली वाकतो व बीजकोश जमिनींत खुपसला जातो व तेथें पक्व होतो. लाजाळूच्या शेंगेच्या बाह्य कवचाचा चुरा होतो, परंतु आंतील सांगाडा जशाचा तसाच राहतो. शेवटीं वाऱ्याच्या योगानें उकलून त्यांतून बीं बाहेर पडतें. बामळीच्या शेंगा अरुंद झालेल्या भागाजवळ उकलतात, व बिया बाहेर येतात. (क) दोन खणांचें व पुष्कळ बियांचें फळ. उदा० मोहरी. याला डिंगरी अपवादक आहे. तिला सांधे असून ती आडवी उकलते. (ड) उकलून पुष्कळ भाग होणारें फळ. उदा.—कपाशीचें बोंड, धोतऱ्याचें फळ. कपाशीचें बोंड उकलून त्याचे दोन अथवा अधिक भाग होतात व धोतऱ्याच्या फळाचे चार भाग होतात.

कोरडीं न उकलणारीं फळेः—(१) लहान, कोरडें व एकच बीं असलेलें फळ. बाह्य कवच बींपासून अलग होण्यासारखें असतें, परंतु तें तिला चिटकून राहतें. उदा.—सूर्यफूल, शेंदू. कांहीं फळांमध्ये बींचे पंखा-

सरिखे दोन भाग असतात. उ.— सूर्यफूल. झेंडूच्या बीला पुष्पकोशाचे भाग चिकटलेले असतात. इतर कांहीं फळांमध्ये केसांचा सुंदर झुपका असतो. (२) निरनिराळ्या गवतांची फळे व तृणधान्ये. फळांचे बाह्य कवच आंतील बीपासून अलग होण्यासारखे नसते. (३) न उकळणाऱ्या फळांतील बीचे बाह्य कवच मोठे, पातळ व पसरट असून ते पंखासारखे दिसते, व त्यामुळे वाऱ्याच्या मदतीने बीजाचा प्रसार लवकर होतो.

रसाळ फळे:— हीं फळे उकळत नाहीत. (१) तीं एक तर एथून तेथून दळदार असतात. उदा.—पेरू, द्राक्षे, अथवा (२) त्यांची साल विशेष टणक असते. उदा.—भोपळा, कलिंगड, अथवा (३) तीं बाहेरून दळदार व आंतून टणक अशीं असतात. उदा.—आंबा, सप्ताळू.

(१) एकच बी असलेले रसाळ फळ. या फळाच्या आंत टणक कोय असते, व तिच्या आंत बी असते. उदा.—आंबा, सप्ताळू, बदाम, नारळ वगैरे. या फळांच्या बाह्य कवचाचे दोन भाग असतात:—(१) साल व (२) दळदार भाग व बी.

(२) ज्या फळांमध्ये पुष्कळ बिया असतात व त्या बिया दळदार भागांत रुतून बसलेल्या असतात अशीं फळे उदा.—वांगें, द्राक्षे; पपई, टोमॅटो, गूजबेरी, पेरू, केळे. अशा फळांमध्ये साल व दळ यांमध्ये कांहीं फरक नसतो. जरी खजुरामध्ये एकच बी असते, तरी त्याचा या वर सांगितलेल्या फळामध्येच अंतर्भाव केला आहे. कारण या फळांत साल व दळ यांमध्ये विशेष कांहीं फरक नाही, व बीचे कवच टणक नसते.

(३) ज्या फळांमध्ये पुष्कळ बिया असतात व त्या बिया दळदार भागांत रुतून बसलेल्या असतात; परंतु ज्या फळांची साल टणक असते अशीं फळे. उदा.—देवडांगर, दूधभोपळा, कलिंगड, खरबूज, कोहळा व काकडी. नारिंग, लिंबू व पपनस या फळांमध्ये (१) तेलकट बाह्यत्वचा (२) आतील पांढरा पडदा (३) आतील गऱ्यांचे पापुद्रे (४) रसाळ केशर व (५) गऱ्यांतील केशराला चिकटलेल्या बिया हीं असतात.

बीं:—(१) बीजांड्यांची वाढ होऊन त्यांचें बीं बनतें. जोंपर्यंत बींचें पोषण दहाव्यास पाहिजे, तोंपर्यंत ती फळाला चिकटलेही असते. नंतर ती पक्क होते व नळी सुकते व बीवर वण पडतो उ.—सर्व प्रकारच्या शेंगा. (२) अंकुराची वाढ होऊन त्याचा चिमुकला रोपा बनतो. बीजा-मध्ये जें द्रव्य सांठविलेलें असतें, त्यावर या रोप्याचें पोषण होतें.

बीजावर वाढलेले भाग:—

(१) फळ व शेंग यांना जोडणारा व नळीपासून बीवर वाढलेला दळदार भाग. उ.—कमळाचें दळदार कवच, पपई व रिठ्याच्या बिया. (२) बीवर असलेल्या गांठी अगर सुरकुत्या. उदा. एरंड्या. (३) सर्व बीवर असलेले केस. उ. कपाशी व रुई (म्हातारी). (४) पंखासारखे अवयव.

बीजप्रसरण.

उकलणारीं फळें स्वतां आपल्या बीजाचा प्रसार करितात. न उकलणारीं फळें बहुधा बियांसारखीं असतात व तीं स्वतांच चोहोंकडे पसरतात. बीजाचा प्रसार होणें अत्यंत जरूर आहे, नाहींतर ज्या त्या झाडाच्या सर्व बिया त्या त्या झाडाखालीं एका ठिकाणीं पडतील व त्यांपैकीं बहुतेक बियांचा नाश होईल. कारण त्या ठिकाणीं त्यांना पुरेशी हवा, प्रकाश व अन्न मिळणार नाहीं, आणि जिवंत राहण्याकरितां स्वतांच्या पोषणाला लागणारीं द्रव्ये जमिनीतून घेतांना त्यांना जी यातायात पडेल, त्यामुळें त्या मरतील म्हणून झाडें शक्य त्या रीतीनें आपल्या बीजाचा प्रसार करण्याचा प्रयत्न करितात.

(१) झाडांच्या स्वतांच्या युक्त्या:—(अ) झाडांच्या ठिकाणीं एक ईश्वरदत्त शक्ति असते, तिच्या योगानें फळ उकलून बी जोरानें बाहेर येते. उदा.—गुलमोहोराच्या शेंगा, तेरड्याचें फळ व चाफ्याचें फळ. (ब) खसखशीचें बोंड कांहीं विशिष्ट हालचाली करतें, व त्यामुळें पावसाळी हवा पडली असतांना फळाचे पडदे मिटलेले असतात व कोरड्या हवेंत ते उघडले जातात, व अशा रीतीनें बीजप्रसरण होतं. (क) उकलणाऱ्या कांहीं फळांच्या बियांना पंख किंवा केस असतात. (ड) न उकलणारीं रसाळ

फळें खालीं पडतात, कुजतात, व नंतर त्यांतून विया बाहेर येतात व कोरड्या फळांच्या वियांचा निरनिराळ्या रीतीनें प्रसार होतो.

(२) वाऱ्याकडून बीजाचा प्रसार—ज्यांना पंख व केस असतात अशा विया वाऱ्यानें चोहोंकडे दूरवर उडवल्या जातात. वाऱ्यानें उडत जाणाऱ्या विया बहुतकरून अरण्यांतच सांपडतात.

(३) प्राण्यांच्या साहाय्यानें बीजाचा प्रसार—जीं झाडे पाण्यांत उगवतात त्यांचीं फळें व विया हीं पाण्यावर तरंगत राहून वाहात जातील अशी त्यांची रचना केलेली असते. उदा.—(अ) कमळाच्या फळाला पुष्पकोशाच्या वेष्टनाचा स्पंजासारखा जाड भाग असतो, अथवा बीजकोशांतील भाग असतो. हा भाग पाण्यावर तरंगत वाहात जातो. शेवटीं फळाचा देंठ व बाह्य कवच हीं कुजतात व विया बाहेर येतात. (ब) पाण्यांत वाढणाऱ्या लिलीचे फळ जेव्हां उकलते, तेव्हां त्यांतील सर्व विया एकत्र राहाव्या याकरितां त्या फळामध्ये डिकासारखा चिकट पदार्थ असतो. (क) नारळ, सुपारी दगैरे फळांच्या साली अतिशय टणक असतात, त्यामुळे फळाच्या आंतील भागांत पाण्याचा एक थेंबही शिरणें शक्य नसते; परंतु फळाच्या आंतील तंतुमय वेष्टन हलकें असते व त्यामुळे फळ पाण्यावर तरंगत राहून कित्येक मैल वाहात जाते.

(४) प्राण्यांकडून होणारा बीजाचा प्रसार.

(अ) पांखरें दळदार फळें खातात व विया खालीं टाकतात. पाण्यांत वाढणाऱ्या वनस्पतीचे बीज बंदकें एका तळ्यांतून दुसऱ्या तळ्यांत नेतात.

(ब) कित्येक वियांना कांटे (लांडगे) असतात. ते खार, बकरें, मेंढ्या, गार्डेचे शेणूट यांच्या लोकरीला व केसांना चिकटतात.

(क) मनुष्यप्राण्यांकडून होणारा बीजाचा प्रसार.

एटना या ज्वालामुखीचा स्फोट.



युरोपखंडाच्या दक्षिणेस सिसिली बेटाच्या पूर्वकिनाऱ्याजवळ एटना नांवाचा एक ज्वालामुखी पर्वत आहे. पुष्कळ वेळां उद्रेक होऊन या पर्वताची मूळची उंची कमी झाली असा आधार सांपडतो. थुसिडाय-डीज व लिव्हि या दोन ग्रंथकारांनी या पर्वतावर इ. स. पूर्वी ८ व्या व ५ व्या शतकांत तसेंच, १२५, १२१, व ४३ या सालीं उद्रेक झाल्याचे नमूद केले आहे. या सनांशिवाय ११६९, १८३०, १८५२, १८६५, १८७९, १८८६, १८९२, १८९९, व १९१० या सालीं स्फोट झाले.

या पर्वताची उंची समुद्रसपाटीवर सुमारे १० हजार फूट असल्याने त्याच्या उतारावर हवामानाप्रमाणे ३ पट्टे झाले आहेत. पायथ्या-लगतच्या पट्ट्यांत भाजीपाला, द्राक्षे, नारिंगे, व लिंबे यांची फार लागवड होते व पीक पुष्कळ निघत असल्याने एथे वस्ती दाट झाली आहे. वरच्या पट्ट्यांत अरण्ये आहेत. त्यामुळे वस्ती तितकी दाट नाही व शेवटच्या वरच्या पट्ट्यांत खुरटलेली झाडाशिवाय कांही उगवत नाही.

युरोपांतील लोकांच्या आतिशय परिचयाच्या ज्वालामुखी पर्वतांत व्हेसुव्हियसनंतर एटनाचाच दुसरा नंबर लागतो. व्हेसुव्हियस पर्वतावर १९०६ सालीं उद्रेक झाला हे ता. पण एटनाच्या १९१० सालीं झालेल्या स्फोटाइतके त्यापासून नुकसान झाले नाही.

या एटनाचा पर्वताच्या शिखरावर नुकताच जून महिन्यांत ज्वालामुखीचा स्फोट झाला आहे. हा स्फोट होतांना तोफेपेक्षां फारच मोठे आवाज झाले व नंतर त्या पर्वतशिखरामधून धूर, ज्वाला, राख, धोंडे व कढत रसरशीत दगडांचा रस बाहेर येऊं लागला व सर्भोवतालच्या प्रांतावर यांचा एकसारखा वर्षाव सुरू झाला. या एका तोंडाशिवाय इतर

भागांतही पर्वताला निरनिराळीं तोंडे पडून त्यांतूनही वरीलप्रमाणेच 'लाव्हा' नांवाचा दगडांचा रस बाहेरील प्रदेशांत पसरू लागला व त्याच्या खाली खेडीं, मळे, शेते बागा वगैरे सर्व कांहीं गडप होऊन गेले. हा स्फोट होतांना सभोवतालच्या भागांतून कोठे कोठे धरणीकंपाचे धक्केही बसले. स्फोट होतो असें समजल्याबरोबर लोकांची अगदीं पाचावर धारण बसली व जो तो वाट फुटेल त्या दिशेनें पळत सुटला. बायका व मुले यांची मात्र मोठी असहाय स्थिति असल्यामुळे त्यांनीं रडून ओरडून जो आकांत केला त्याचे वर्णन करणे अशक्यच आहे. परंतु अशा संकटाचे वेळीं परम दयाघन परमेश्वराची त्यांना आठवण झाली व त्यांनीं गुडघे टेकून त्याची प्रार्थना केली, व या संकटांतून आपणांस मुक्त करण्यासाठीं त्याची करुणा भाकिली. त्यानें त्यांची हांक ऐकिली, असें पुढील हकीकतीवरून दिसून येईल. तेथील सरकारास ही हकीकत कळल्याबरोबर तेथील लोकांच्या मदतीसाठीं शेंकडों मोटारी व मोठाल्या लोरी पाठविण्यांत आल्या. तसेंच लष्कराच्या तुकड्या पाठवून तेथील लोकांना बचावण्याचे शक्य ते प्रयत्न करण्यांत आले. निघड्या छातीच्या शिपाईवर्गीनें खाडी येणाऱ्या लाव्हा रसानें होणारी हानि शक्य तितकी थोपवून धरण्यासाठीं मोठाले चर व खंदक खणून लाव्हाचा प्रवाह अडविण्याचा प्रयत्न केला, व अशा रीतीनें पुष्कळ लोकांना या संकटांतून मुक्त करण्यास त्यांना वेळ मिळाला. या प्रांतांत कोणीही राहूं नये अशा प्रकारें सरकारी हुकूमही सुटले आहेत. लोक मदत येण्यापूर्वीच जीव घेऊन किनाऱ्याजवळील कॅटानिया व मेसीना या गांवां येऊन दाखल झाले. हीं गावे पर्वतशिखरापासून सुमारे १८ मैल दूर आहेत. या स्फोटापासून प्राणहानि झाल्याचे अद्याप आढळले नाही; पण १९१०-१९११ च्या स्फोटा पेक्षांही अनेक पटींनीं इतर बाबतींत नुकसान झाले आहे. प्राणहानि झाली नाही, तरी जवळ जवळ ३०००० लोक निराश्रित झाले असून त्यांची घरे दारे या पर्वतांतून बाहेर येणाऱ्या लाव्हासाखाली नाहीशी झाली. पिकीओलो, पॅलमॅलेटो, व फेरो हीं तीन खेडीं तर साफ गडप झालीं; पण लिंग्वाग्लोस व कॅस्टिग्लिऑन या दोन खेड्यांवर हा प्रसंग लवकरच ओढवणार असें स्पष्ट दिसत आहे. लिंग्वाग्लोसा गांवांत सुमारे १५००० वस्ती

असून हें लाव्हा रसानें वेढिलें गेलें आहे, व एक प्रवाह याच खेड्याच्या रोखानें येत असावा असें दिसतें, या पर्वतापासून १५ मैलांवर टुरमिना व जिआर्डिनी हीं गांवां असून तेथपर्यंतही राख, धूर, दगड यांनीं पल्लां गांठला असल्याचें जाहीररीतीनें कळतें.

हा उद्रेक सकाळींच सुरू झाला. दिवसांच्या उजेडांत ज्वाळांचा रंग वगैरे फारसा दिसत नव्हता पण रात्र पडूं लागली तसतसें त्या ज्वाळांचें तेज स्पष्ट दिसूं लागलें. या पर्वतामधून दगड, राख, धूर, याबरोबरच लाव्हास हाही हवेंत उंच फेकला जात होता. त्यापैकीं बराचसा उतारावरून खालीं वाहून जाई व कांहीं परत ज्वालामुखांत पडे. तो पडतांना त्या मुखांतून अनंत ठिणग्या उडत आहेत असें दिसे. हा लाव्हा रस म्हणजे जणूं कांहीं आग्निरसाची एकसारखी धारच खालीं वाहात येत आहे असें वाटे. रात्रीच्या वेळीं बोरघाटांत डोंगराच्या उतरणीवर दिसणाऱ्या विद्युद्दीपकांच्या रांगेची अनंतपट केली असतां अगर डोंगरांत पेटलेल्या वणव्याशीं याची तुलना केली तरी कल्पना होईल. वाहात येणाऱ्या लाव्हा रसाचा कांहीं ठिकाणीं १० तर कोठें २० फूट जाड थर वेगानें उतरणीवरून खालीं येत होता. याचा प्रथमतः दर ताशीं २२५ फूट वेग होता. हा वेग आता बराच कमी होऊन तो २०।२५ फुटांवर आला असल्याचें नुकतेंच जाहीर झालें आहे. दिवसां तांबूस, व केशरी रंगानें चमकणारा लाव्हा रात्रीं चांगलांच पाढऱ्या रंगानें चकाकूं लागला. ज्वालामुखांतून निळसर जांभळ्या रंगाच्या ज्वाला दिसूं लागल्या व बाजूच्या भिंती भट्टीप्रमाणें रसरशीत लालरंगाच्या व भेसूर अशा झाल्या होत्या.

अशा प्रकारें या पृथ्वीवर असणाऱ्या पंचमहाभूतांपैकीं एकाचा भयंकर क्षोभ होऊन अनेक लोक आज निराश्रित झाले आहेत. ईश्वराच्या सृष्टिनियमांचा मनुष्यानें कितीही अभ्यास केला व त्यांच्यावर आपला अंमल चालतो अशी कितीही प्रौढी मिरविली, तरी असे प्रसंग त्याला आपल्या क्षद्रपणाची आठवण करून देतात व ईश्वराच्या अगाध सामर्थ्याची जाणीव पटवून देण्यास कारण होतात ही गोष्ट निर्विवाद आहे.

अंकांचे खेळ.

१ एकीबेकीचा खेळ.

या खेळाकरितां वर्गाचे दोन भाग करावे व मुलें अंतर सोडून पुढें दाखविल्याप्रमाणें एकापुढें एक बसवावीं.

पहिली ओळ.

शिक्षक — — — — — — —

दुसरी ओळ.

अशा रीतीनें वर्गाच्या दोन ओळी होतील व समोरासमोर बसलेल्या २ मुलांची एक जोडी याप्रमाणें कांहीं जोड्या होतील. आपल्या वर्गांत १६ मुलें आहेत अशी आपण कल्पना करूं. आपली पहिली ओळ ८ मुलांची होईल व दुसरी ओळही ८ मुलांची होईल. पहिल्या ओळीतील पहिल्या मुलापुढें दुसऱ्या ओळीतील पहिलें मूल येईल व अशा रीतीनें ८ जोड्या होतील. वर्गांत जो अंक चालला असेल तितके मणी, किंवा बिया, अगर चिंचोके पहिल्या ओळीतील प्रत्येक मुलाजवळ द्यावेत. दुसऱ्या ओळीतील प्रत्येक मुलाजवळ तितक्याच काड्या द्याव्या. या काड्या मुलांनीं आपल्याजवळ खालीं भुईवर ठेवाव्या. शिक्षकानें एक म्हणतांच पहिल्या ओळीतील मुलांनीं आपले मणी अगर चिंचोके आपल्या मुठींत घेऊन मूठ तयार करावी. दोन म्हणतांच मुलांनीं आपल्या मुठी समोरील मुलापुढें धराव्या. तीन म्हणतांच पहिल्या ओळीतील प्रत्येक मुलानें आपल्या समो- रच्या मुलाच्या मुठींत आपल्या मुठीतील कांहीं मणी द्यावे व माझ्या मुठींत किती मणी शिल्लक राहिले आहेत हें विचारावें. आपल्या समोरील मूल उत्तर देईपर्यंत पहिल्या ओळीतील मुलांनीं आपल्या मुठीतील मणी बाहेर दाखवूं नयेत किंवा उत्तर सांगूं नये. वर्गांत २३ चा अंक चालला आहे अशी आपण कल्पना करूं. पहिल्या ओळीतील पहिल्या मुलानें आपल्या समोरील मुलाचे मुठींत ७ मणी दिले आहेत असें आपण समजूं. आतां समोरील मूल

या पहिल्या ओळीतील मुलाच्या हातांत किती मणी आहेत हे कसे ओळखील हे आपण पाहू. कित्येक वेळां मुलें बोटें मोजून उत्तर काढतात. पण तसें उत्तर त्यांना काढतां न आलें, तर आपल्या काड्यांच्या साहाय्यानें हे उत्तर त्यांस काढतां येतें. समोरील मुलांच्या हातांत २३ मणी होते. हे त्यास माहित असतें. त्या मण्यांऐवजीं तें मूल आपल्या जवळील २३ काड्या घेईल. यांतील ७ त्यानें आपणास दिल्या आहेत, म्हणून ७ काड्या तें मूल एकीकडे काढून ठेवील. बाकी किती राहिल्या हे तें मूल मोजील व १६ काड्या मोजून आपल्या समोरील मुलाजवळ १६ मणी आहेत हे त्याच्या लक्षांत येईल. अशा प्रकारें दुसऱ्या ओळीतील मुलांनीं उत्तर काढल्यावर शिक्षकानें ४ म्हणतांच त्यांनीं तें उत्तर आपल्या पाटांच्यावर मांडावें व समोरच्या मुलाला तें उत्तर दाखवावें. पहिल्या ओळीतील मुलांनीं आपल्या मुठीतील मणी मोजून हे उत्तर बरोबर आहे कीं नाहीं हे पाहावें. शिक्षकानें दुसऱ्या ओळीतील मुलाला तुझ्या समोरील मुलाच्या हातांत किती मणी होते ? त्यानें तुला किती दिले ? मग त्याजजवळ किती राहिले ? असे प्रश्न विचारावे. पहिल्या जोडीतील मुलांनें समोरील मुलास ७ मणी दिले होते व मग त्या मुलाच्या हातांत १६ मणी राहिले असें आपण मानलें आहे, म्हणून हे मूल शिक्षकाच्या प्रश्नाला माझ्या समोरील मुलाच्या हातांत २३ मणी होते, त्यानें मला ७ मणी दिले, म्हणून त्याच्या हातांत १६ मणी राहिले, अशीं उत्तरे देईल. या उत्तरांच्या साहाय्यानें शिक्षकाला पुढें लिहिल्याप्रमाणें वजाबाकी फळ्यावर मांडतां येईल.

२३ मणी होते.

७ मणी दिले.

१६ मणी बाकी राहिले.

आतां पहिल्या ओळीतील मुलाला आपले १६ मणी समोरील मुलाच्या हातांत द्यावयास सांगावें व तुजजवळ मणी किती होते, समोरील मुलाच्या हातांत किती होते व त्याच्या हातांत एकंदर किती झाले असे प्रश्न विचारावे. ह्या प्रश्नांच्या साहाय्यानें पुढें लिहिल्याप्रमाणें एक बेरीज फळ्यावर लिहावी.

अंकांचे खेळ.

१६ मणी.

७ मणी.

२३ मणी.

प्रत्येक जोडीला प्रश्न विचारून याप्रमाणें एक बेरीज व एक वजा-
बाकी फळ्यावर मांडतां येईल. खेळांत ८ जोड्या असल्यास ८ वजाबाक्या
व ८ बेरजा फळ्यावर मांडतां येतील.

अशा रीतीने पहिल्या ओळीचा खेळ पुरा झाला, म्हणजे दुसऱ्या
ओळीने हा खेळ खेळावा व पहिल्या ओळीतील मुलांनीं समोरील मुलांच्या
हातांत किती मणी राहिले आहेत हे सांगावे.

मुलांना एकदा या खेळाची संवय झाली कीं, तीं भराभर उत्तरे देतात
व अर्धा तासाच्या धड्यांत प्रत्येक ओळीला तीन तीन वेळां खेळण्याची
पाळी येते.

खेळ दुसरा.

दाणे टिपणें.

हा खेळ अगदीं लहान मुलांना फार आवडतो. हा खेळ खेळावयास
थोड्याशा मोकळ्या जागेची आवश्यकता असते.

खेळाच्या प्रारंभी शिक्षक मध्ये उभा राहातो व मुलें त्याच्या दोन्ही
बाजूला मध्यंतरी बरेच अंतर ठेवून पुढें दिल्याप्रमाणें उभीं राहातात.

शिक्षक.

मुलें.

—

मुलें.

—

शिक्षकानें टाळी वाजवितांच मुलें तयार होतात. नंतर शिक्षक आपल्या हातांतील मणी आपणांसमोरिल मोकळ्या जागेंत फेंकतो. मग शिक्षक टाळी वाजवितो व तोंडानें एक, दोन, तीन, चार, पांच असे अंक म्हणतो. शिक्षकानें टाळी वाजवितांच मुलें पडलेले मणी गोळा करण्यास सुरुवात करतात व शिक्षकाचें अंक म्हणण्याचें काम जोपर्यंत चाललें आहे, तोपर्यंत मुलेंही मणी वेंचण्याचें आपलें काम चालवितात. शिक्षकानें पुन्हा टाळी वाजवितांच मुलें आपलें काम थांबवितात व स्वस्थ उभी रहातात. पुन्हा टाळी वाजवितांच ती आपापल्या जाग्यावर जातात. नंतर आपले मणी मोजून ती संख्या पाटीवर मांडतात. ज्या मुलानें सर्वांत जास्त मणी वेचिले असतील व ती संख्या बरोबर लिहिली असेल त्यानें डाव जिंकिला असें समजतात. यानंतर खेळाला पुन्हा प्रारंभ होतो. ज्या मुलानें डाव जिंकिला असेल, त्याजकडे बिया फेकण्याचें काम येतें व पुन्हा पूर्वीप्रमाणें खेळास सुरुवात होते.

कोंबड्यांचा मालक मध्ये उभा राहून दाणे फेंकीत असतो व दोन्ही बाजूंच्या कोंबड्या भराभर दाणे वेचात असतात. याच गोष्टीचे या खेळांत अनुकरण केलेलें असतें, म्हणून याला दाणे टिपण्याचा खेळ म्हणतात. मध्ये उभें राहिलेले मूल हें जणूंकाय कोंबड्यांचा मालक आहे, मुलें हीं कोंबड्या आहेत व त्यांना मालक दाणे फेकीत आहे अशी या खेळाची कल्पना आहे. या खेळाचे योगानें पदार्थ लवकर मोजण्याची व अंक बरोबर लिहिण्याची संवय लागते.

पत्त्यांचा खेळ.

पत्त्यांच्या डावांतील राजा, राणी व गुलाम हीं चित्रें काढून ठेवितात. अशा रीतीनें प्रत्येक रंगाची १० पानें शिल्लक राहातात. एक रंग एका मुलाला याप्रमाणें एक डाव ४ मुलांना पुरतो. वर्गांत वीस मुलें आहेत असें धरलें, तर या वर्गाला पत्त्यांचे ५ डाव लागतील. वर्गांत जो अंक चालला असेल त्याच्यासंबंधानेंच प्रश्न विचारावे. मुलांच्या कल्पनाशक्तीलाही या खेळांत चांगला व्यवसाय मिळतो. वर्गांत २३ चा अंक चालला आहे असें समजूं. पत्त्यांच्या पानावरील ठिपके हें काय समजावयाचें याजबद्दल प्रत्येक मुलाला प्रारंभी प्रश्न करावा. मजजवळ रुपये आहेत असें कोणी सांगेल, तर कोणी

मजजवळ फुलें आहेत असें सांगेल. बदाम, आंबे, पानें, फुलें, बाहुल्या, पैसे वगैरे अनेक प्रकारचे पदार्थ आपणांजवळ आहेत अशी मुलें कल्पना करितात. आपल्याजवळील फुलें, बाहुल्या, रुपये, पैसे यांपैकीं २३ मला काढून घ्या, असें शिक्षकानें सांगतांच मुलांनीं आपल्या जवळील पत्त्याच्या साहाय्यानें ती संख्या तयार करावी व ज्यांच्या योगानें ती संख्या तयार झाली आहे त्या लहान संख्या व त्यांची बेरीज ही आपल्या पाठीवर लिहावी. जसें,

१०	१०	९	१०	८
९	७	८	८	९ वगैरे.
४	६	६	५	६
<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
२३	२३	२३	२३	२३

मुलांनीं पुढें ठेविलेल्या पत्त्यांवरहुकूम संख्या मांडलेल्या आहेत कीं नाहीं हें शिक्षकानें काळजीपूर्वक पाहार्चें. या सर्व बेरजा शिक्षकानें फळ्यावर लिहाव्या. कधीं कधीं या अंकांप्रमाणें मुलांना आपल्या समोरील पानांतून पानें काढून त्यांवरील ठिपक्यांची बेरीज करावयास सांगावें. मुलें आपल्या समोरील पानांच्या साहाय्यानें उदाहरणेंही तयार करितात. अशीं उदाहरणें तयार करण्यास शिक्षकानें त्यांना उत्तेजन द्यावें. एका मुलानें दहा, आठ व पांच या तीन पानांनीं २३ ही संख्या तयार केली आहे असें समजूं. पुढें दिल्याप्रमाणें एकादें उदाहरण हें मूल सहज तयार करील.

उ० मजजवळ १० पेन्सिली होत्या. बाबांनीं मला ८ पेन्सिली दिल्या व भाऊनें आणखी ५ दिल्या, तर मजजवळ किती पेन्सिली झाल्या ?

उ० यमूनें बागेत १० गुलाबाचीं फुलें तोडलीं, ८ मोगऱ्याचीं तोडलीं व ५ शेवंतीचीं तोडलीं, तर तिच्या परडीत फुलें किती झालीं ?

उ० एका झाडावर १० पोपट होते, ८ चिमण्या होत्या व ५ कावळे होते, तर पांखरें किती होती ?

उ० १० पैशांचे आंबे घेतले, ८ पैशांचीं केळीं घेतलीं व ५ पैशांचे पेरू घेतले, तर किती पैसे लागले ?

मुलांकरितां कविता.

निद्रापुरी.

पद (चाल साधी.)

रात्र जहाली किती तरी ही नीज न ये तुजला
 झोप तुझी ती कोणीं नेली सांग मला बाळा.
 दिवसभरी तीं खेळ खेळुनी बालें दमलेलीं.
 आनंदानें आतां सारीं घरोघरीं निजलीं.
 कपिली अपुली गोठ्यामध्ये घोरत ही पडली.
 मनी मिटोनि डोळे अपुले एथें बघ बसली.
 पक्षी सारे घरच्यामध्ये झोपी ते गेले
 हूं चुं न होई कुठें पहा हें शात किती झुलें.
 गाइवासरें मुलें पांखरें सारींही निजलीं
 मधुवाळाची झोप आज ती कुणीं वरें नेली.

* * * *

चावा मजलीं झोप न येई सांगा मौजेची
 नवीन सांगा गोष्ट नको ती काऊमाऊची.
 गोष्टं सांगतो येई माझ्या मांडीवर बाळा
 असे मजेची ऐकत असतां हुकार दे मजला.

हुकार तूझा मुला थांबतां गोष्टिहि थांबेल.
अर्धी माझी गोष्ट तुला ती कधीं न सांगेन.

* * * *

‘ बरें ’ म्हणोनी येउनि माझ्या मांडीवर निजला.
थोपटीत मी त्याला सांगे हळु हळु गोष्टीला.

* * * *

गांव एथुनी दूर असे तो फार फार दूर
लोक सांगती नांव त्याचें तें निद्रापूर.
रात्र जाहली एके दिवशीं सारेही निजले.
कुणी न जागे गांवामध्ये एकहि त्या दिसलें.
बंद करोनी दरवाजे ते साऱ्या वेशींचे
डुलक्या घेती डुलेंति शिपाई तेथें गांवींचे.
आकाशामधिं चालुनि चालुनि भारी दमलेला
डोळे मिटुनी जणूं घेतसे चंद्राहि झोपेला.
तारा पोरी पिंगा खेळुनि थकुनी त्या गेल्या
खेळायच्या जागीं होत्या घेत किती डुकल्यां.
निद्रापुरिच्या जवळी होतें रान दाट भरलें
उंच उंचशा वृक्षांनीं त्या वेलींनीं सगळें.
त्या वृक्षांवरि पक्षी सारे स्वस्थपणें निजती.
किर् किर् तें गाणें अपुले रानकिडे गाती.
दाट तरूच्या छायेमधुनी वाट एक गेली.
निद्रापुरिच्या वेशीला ती जाउनियां मिळली.

शांत अशा या वेळीं रानीं एक बाळ दिसला
 घोड्यावरती बसुनि चालला समोर गांवाला.
 बाळ स्वार तो सुंदर भारी हातिं असे भाला.
 घोडा त्याचा हळू हळू तो चाले दमलेला.
 स्वारहि दिसला थकलेला तो लगाम जो धरला
 सैल होउनी मानेवरती घोड्याच्या पडला.
 फार चालुनी दिवसभरी ते दोघेही थकले
 निद्रापुरिच्या मुक्कामाला रात्रीला आले.
 हळू हळू तें रान टाकुनी वेशीचे जवळ
 येउनि थांबे घोड्यावरुनी उतरे तो बाळ.

*

*

*

*

मधुवाळाचा हुकार थांबे मांडीवर निजला
 सहजाचि माझ्या गोष्टीचा तो शेवट मग झाला.

मुलांकरितां गोष्टी.

आवडती कालवड.

रामजी पाटलाच्या मरणामुळे त्याच्या कुटुंबाचे फार हाल होऊं लागले. त्यांतल्या त्यांत पारूबाई कांहींतरी उद्योग धंदा करून आपल्या मुलांचे कसे वसे चालवीत होती. पण पावसाने टाळा दिल्यामुळे धारण कडाडली व उद्योगधंदा मिळेनासा झाला. आपल्या मुलांचे आतां कसे चालेल याची त्या आईला रात्रंदिवस काळजी लागली. मुले अगदींच लहान. वडील मुलगा राघू सारा आठ वर्षांचा होता. बनी पांच वर्षांची होती व धाकटा जनु तीन वर्षांचा होता. बाप जिवंत असतांना तो मुलांना कोणत्याही गोष्टींत कमी पडू देत नसे. गरीब विचारी पारूबाई मुलांकरितां भारी कष्ट करी, तरी देखील मुलांना पोटभर खाण्यास मिळेना. महंगीच्या दिवसांत उद्योगधंदा न मिळाल्यामुळे, घरांतील एक एक वस्तु विकून कुटुंबाचे पोषण करण्याची पाळी तिजवर आली. घरांतील एकामागून एक वस्तु जात चालली. अखेरीस एका कालवडीशिवाय विकण्याजोगे घरांत कांहींच राहिले नाही. पण तिला विकण्याचा विचार मनांत आला म्हणजे पारूबाईच्या मनाला भारी दुःख हाड. ती कालवड मुलांची जीव की प्राण होती. तिच्याबरोबर खेळण्यांत मुले सारा दिवस घालवात असत. ती कालवड पांढरी स्वच्छ असे, म्हणून रामजी पाटलाने तिचे नांव पंढरी असे ठेविले होते. पंढरीचे मुलांवर फार प्रेम असे. 'पंढे' अशी तिला मुलांनी हाक मारतांच ती हंबरत असे.

उद्यांला घरांत धान्याचा दाणा नाही असे पाहून पारूबाईने पंढरी विकण्याचे मोठ्या कष्टाने ठरविले. संध्याकाळी खिन्न मनाने ती शेजारच्या गांवास गेली. तेथील हरजी पाटील नांवाच्या शेतकऱ्यास तिने ती कालवड दहा रुपयांस विकली व ते रुपये घेऊन ती घरी आली. दुसऱ्या दिवशी अगदी सकाळीच मुले उठली नाहीत तोंच घेऊन कालवड घेऊन जा असे तिने त्या पाटलास सांगितले.

दुसरे दिवशीं सकाळीं मुलें आंगणांत पंढरीबरोबर खेळत असतां-ना हरजी पाटील व त्याचा मुलगा तेथें आले. त्या मुलाच्या हातांत एक दोरी होती. ती दोरी त्यानें पंढरीच्या गळ्याभोंवतीं बांधली व तो तिला ओढून नेऊं लागला. ती कालवड पुढें जाईना. ती ओढ घेऊं लागली व हम्मा करून ओरडूं लागली. राघूनें त्या मुलाचा हात धरला व तो म्हणाला, 'ही पंढरी आमची आहे. तूं ती कां नेतोस ?' धाकटी बनीही त्या मुलाच्या हातांतून ती कालवड सोडवूं लागली. 'आमची पंढरी तूं काले नेतोस ! ती तुझी नाही. ती आमची आहे.' असें ती त्याला म्हणाली. धाकटा जन मोठ्यानें रडूं लागला व आईला हांका मारूं लागला.

मुलांची हाक ऐकतांच पारूबाई बाहेर आली. 'पारूबाई, तुमच्या कालवडीकरितां आम्ही आलों आहोंत. आतां मुलांना आंत न्या, म्हणजे आम्ही तिला घेऊन जाऊं', असें हरजी म्हणाला. गरीब विचाऱ्या पारूबाईच्या तोंडांतून शब्द फुटेना. अखेरीस मोठ्या कष्टानें ती आपलें दुःख आंवरून मुलांना म्हणाली, 'बाळांनो देव आपल्यावर रागावला व तुमच्या बापाला तो घेऊन गेला. मी कष्ट करतें, पण मला त्याच्याप्रमाणें पैसे मिळवितां येत नाहींत. घरांत धान्य आणण्यास एक पैसाही नाही, म्हणून मी आपल्या पंढरीला पैसे घेऊन या पाटलास विकली; आतां ती आपली नाही. तुम्ही तिला सोडा व त्यांना तिला नेऊं द्या.'

हें ऐकतांच राघूनें व बनीनें पंढरीचे गळ्यास मिठी मारली व तीं हमसाहुमशी रडूं लागलीं. पंढरीनें आपली मान राघूचे खांद्यावर ठेविली. धाकटा जणू 'पंधी पंधी' करून रडूं लागला. हरजी पाटलाच्या मुलानें हातानें राघूस व बनीस एकीकडे सारलें व तो त्या कालवडीस ओढूं लागला, पण ती पुढें जाईना. तिनें मागे ओढ घेतली. ती मुलांच्या जवळ जाऊन उभी राहिली. राघू फुंदत फुंदत म्हणाला, 'आई तूं पंढरीला विकूं नकोस. आम्ही उपाशी राहूं पण पंढरीला जाऊं देणार नाही.' बणू म्हणाली 'नको ग विकूं पंढरीला. मला मूक लागली तरी मी ललनार नाही.' गरीब विचारी आई हें सर्व पाहून अगदीं वेढ्यासारखी झाली.

हरजी पाटील मुकाट्याने हा देखावा पाहात होता. आपल्या डोळ्यां-
तील आंसवे त्याने आपल्या घोतराच्या पदराने पुसली. गाहिवंरलेला गळा साफ
करून तो म्हणाला, ' पारूबाई मीही मुलाबाळांचा धनी आहे. माझ्याच्याने
हा देखावा पाहावत नाही.' मी तुमची कालवड नेणार नाही. मी ती
तुमच्या जवळून विकत घेतली आहे. ती मी तुमच्या मुलांना रक्षीस दिली
आहे. आपल्या मुलाकडे वळून तो म्हणाला ' मुला सोडून दे त्या कालव-
डीला, चल घरी, आपल्याला मोट धरावयाची आहे.'

पाऊस मुबलक पडला. धारण स्वस्त झाली. पारूबाईस उद्योगधंदा
मिळाला. पंढरी विकण्यासारखा वाईट प्रसंग त्या कुटुंबावर पुन्हा कधी
आला नाही.

इजिप्तचा अल्प इतिहास

व

तुतन खामैनचे थडगे.

—:0:—

हिंदुस्तान देशाप्रमाणे प्राचीन संस्कृतीबद्दल फार प्रसिद्ध असलेले जे
देश आहेत, त्यांत इजिप्त या देशाची गणना होते. या देशांत प्राचीन काळी
इ० स० पूर्वी ४०,०० ते इ० स० पूर्वी ३३२ या सालापर्यंत तेथील
गमदीवर सुमारे ३१ निरनिराळीं घराणीं होऊन गेलीं. याच्या नंतर या
प्रांतावर टॉलेमांचे घराणे व रोमन घराणे यांची सत्ता राहून इ० स० ६३९
मध्ये मुसलमान लोकांनी हा प्रदेश जिंकला, व तेव्हांपासून आतांपर्यंत ह्या
प्रांतांत मुसलमानांची सत्ता अबाधितपणे चालत आली आहे. प्राचीनकाळीं
ह्या प्रांतांत सुधारणा किती श्रेष्ठ दर्जाला जाऊन पोहोचली होती, याज-
बद्दल जमिनीतील खणून काढण्यांत येणाऱ्या त्या वेळच्या वस्तूंवरून
चांगली कल्पना येते. त्या वेळचे राजे हे आपल्या मरणाच्या पूर्वी पुष्कळ
दिवस, पिन्यामिड नांवाच्या बुडाशी चौकोनी असून वर क्रमाने निमूळत्या

होत जाणाऱ्या इमारती बांधून ठेवीत व त्या इमारतीत मरणानंतर त्या राजांस पुरीत असत. हिंदुस्तानांतील मुसलमान राजांमध्येही अशीच चाल असे, व या इमारती ते आपल्या हयातीत बांधून ठेवीत; याची आग्र्याचा ताजमहाल, विजापुरचा गोलघुमट वगैरे इमारती उत्तम साक्ष देत आहेत.

या इजिप्तच्या प्राचीन राजांपैकी इ० स० पूर्वी ३७३३ या साली गादीवर असणाऱ्या चीओप्स नांवाच्या राजाने आपल्या थडग्यासाठी बांधिलेल्या पिन्यामिडच्या पायाची लांबी ७५५ फूट आहे व हा बांधण्यास एक लक्ष मजूर सतत ३० वर्षे स्वपत होते. यावरून हे मनोरे बांधण्यास किती खर्च लागला असेल याची कल्पना होईल.

चीओप्स राजाच्या कारकीर्दीनंतर अत्यंत कसोशीने शास्त्रशुद्ध पिन्यामिडस बांधण्याच्या कलेचा हळू हळू न्हास व्हावयास लागला. इजिप्तच्या गादीवर चौदावे घराणे राज्य करीत असतां कांहीं रानटी टोळ्यांनी इजिप्त प्रांत आपल्या ताब्यांत घेतला. हीं घराणीं हिकसॉस या नांवाने प्रसिद्ध आहेत. इजिप्तवर ज्यांच्या कारकीर्दीत ७ प्लेग आल्याचे बायबलमध्ये वर्णन आहे. त्यांतील फॅरोआ राजे या हिकसॉस घराण्यांतीलच होते. या राजांनी लढाईत घोडे व रथ यांचा उपयोग करण्यास सुरवात केली. १५।१६।१७ हीं तीनही हिकसी घराणीं होत. शेवटचे घराणे राज्य करीत असतां त्या घराण्याचा मांडलीक थीव बेटांतील राजपुत्र याने इजिप्तच्या प्राचीन वंशाच्या एका राजकन्येशीं विवाह केला व त्यानें हिकसॉस लोकांच्या देवतांची पूजा करण्याचे साफ नाकारिल्यावरून लढाई उपस्थित झाली. या लढाईत तो बहुधा मारला गेला असावा. कारण, डेरेंल बहारी येथे सांपडलेल्या त्याच्या थडग्यांत त्याची कवटी थोडीशी फुटलेली आढळली, व शरिरावर जखमा झालेल्या दिसल्या. त्यानें सुरू केलेली कामगिरी त्याचे मागून येणाऱ्या अमोसिस या राजाने पूर्णतेस नेली. या राजाने इ० स० पूर्वी १६३२ या साली १८ व्या घराण्याची स्थापना केली. याने या घराण्याची चांगल्याच भक्कम पायावर उभारणी केली. याचा मुलगा अमेन हॉटेप याने अमेन नामक देवाचा एक पंथ स्थापिला. या पंथाचा इजिप्तमध्ये फार मोठा विस्तार होऊन

त्याचें वजनही जबरदस्त बसलें होतें. आपल्यांतील यमाच्या कल्पनेप्रमाणें त्यांची ऑसिरिस नामक देवता होती व ही देवता पाताळांत राहाते व राज्य करते असा समज असे. ठांथ हा त्यांचा चित्रगुप्त होय. इ० स० पूर्वी १४५५ या वर्षी गादीवर असलेला तिसरा अमेन हॉटेप हा इजिप्तच्या इतिहासांतील एक प्रमुख राजा होऊन गेला. हा अतिशय श्रीमंत असून याच्या कारकीर्दीत इजिप्त हा देश अगदीं भरभराटीच्या शिखरावर आरूढ झाला होता. याची बायको सिरियन वंशांतली होती व तिचे आपल्या नवऱ्यावर धार्मिक बाबतीत वजन असे. ती एकेश्वरी मताची असून अटोन नामक देवतेची ती उपासक असे. ही देवता सूर्यलोकाच्या वरच्या लोकांत वास्तव्य करीत असते अशी तिची कल्पना होती. तिनें या धर्माचें आपल्या मुलाला शिक्षण दिलें. या राजानें भव्य व सुंदर अशा पुष्कळ इमारती बांधिल्या. त्यानें मेमकॉन येथें आपला स्वतांचा भव्य पुतळा उभा केला.

याचा मुलगा याच्यानंतर गादीवर आला. याचें नांव चौथा अमेन हॉटेप. हाही आपल्या बापाप्रमाणें मोठा करारी बाण्याचा पुरुष होऊन गेला. धार्मिक कल्पनांचे बाबतीत त्याच्या मनावर त्याच्या आईच्या मतांचा फार दांडगा परिणाम झाला होता. हा राजा गादीवर आल्याबरोबर यानें आमेन धर्माचें बिलकुल न ऐकण्याचें ठरविलें. त्यानें स्वताचें नांव बदलून अखनाटोन हें नवीन नांव धारण केलें व तो अटोन देवतेचा उपासक बनला. त्याच्या वेळेस लोकांत आढळणाऱ्या धार्मिक मतांच्यापेक्षां फारच पुढें त्यानें भरारी मारिली होती व त्याच्या मनाचा एकंदर कल तात्त्विक तत्त्वज्ञानविषयक विचाराकडे असे. आपल्या पद्धतीनें उपासना करितां यावी, म्हणून आपल्या देवतेचें त्यानें एक देवालय बांधिलें व तो तात्त्विक चिंतनांत इतका गढून जाई कीं, कित्येक वेळां त्याचें स्वतांच्या राज्याकडे दुर्लक्ष होत असे. या राजानें राचिलेलें या देवतेच्या प्रार्थनेचें पद्य, हें त्या भाषेतील एक चांगला नमुना समजला जातो. यावरून त्याला विद्येची चांगलीच अभिरुचि होती असें दिसतें. व्यावहारिक बाबतीत तो एकपत्नी व्रताचा पुरस्कार करी व स्वतांही त्यानें एकच लग्न केलें होतें. तात्त्विक चिंतनांत गढून गेल्यामुळे त्याचें राज्यात दुर्लक्ष होई, त्यामुळे त्याच्या

मरणकालाच्या सुमारास त्याच्या राज्यास उतरती कळा लागली. त्याच्या मरणानंतर तुतनखामेन (ज्याचें थडगें उकरून काढण्यांत आलें आहे.) यानें त्याच्या वारसास पदच्युत करून राज्य बळकाविलें व अखनाटोन याच्या अल्पवयी मुलीशीं लग्न लावून राज्यावरील आपल्या हकास दृढता संपादन केली. अखनाटोन या राजाचें पुरून ठेवलेलें प्रेत कांहीं वर्षापूर्वीं इजिप्त सरकारच्या पुराणवस्तुसंशोधनखात्याचा मुख्य अधिकारी केगाल यांस सांपडलें. या प्रेताभोवतीं सोन्याचा पत्रा लपेटला होता. याच्यासंबंधीं जेवढी हकीगत कळणें शक्य होती तिचा फायदा घेऊन केगाल या साहेबानें एक पुस्तक लिहिलें आहे; तें या माहितीच्या बाबतींत अगदीं प्रमाण समजलें जातें.

(तुतनखामेन १३९० ख्रि. श. पूर्वीं.)

वर सांगितल्याप्रमाणें तुतनखामेन यानें राज्य बळकावण्यापूर्वीं तो अखनाटोन या राजाचा मंत्री होता. इजिप्त मधील दगडावर कोरलेल्या शिलालेखांवरील त्यानें खोदविलेली माहिती वाचून असें समजतें कीं, याराजाच्या कारकीर्दींत त्यानें पुष्कळ मोठा दर्जा प्राप्त करून घेतला होता. हा जात्या फार महत्त्वाकांक्षी असल्यामुळें, पूर्वींच्या राजघराण्याच्या कायदेशीर हक्कदारांस बाजूला सारून तो राज्यपदारूढ झाला. या संबंधीं सांपडलेल्या अलीकडील माहितीवरून हा मोठा चंचल वृत्तीचा माणूस असावा असें वाटतें. त्याचीं धार्मिक मतें पुष्कळ वेळां बदलत. अद्याप त्यासंबंधानें सांपडावी तितकी सर्व पुरेशी माहिती उपलब्ध नाहीं. लॉर्ड कारनारव्हान व मि. हॉवर्ड कार्टर यांना सांपडलेल्या थडग्याची तिसरी खोली उघडली म्हणजे या हकिगतीतील तुटक भागावर कांहींसा प्रकाश पडण्यासारखा आहे.

इजिप्शियन लोक आपले विचार शिलालेखांतून ग्रथित करून ठेवीत असत. असे लेख लिहितांना ते वरून खालीं लिहित जात व अशा उभ्या ओळी डावीकडून उजवीकडे वाचीत जाव्या लागतात. इजिप्शियन लोकांच्या धर्मपुस्तकास 'मृतांचें पुस्तक' असें म्हणत. या पुस्तकांतील उतारे मृतराजांच्या थडग्यांत नीट उतरून ठेवीत व परलोकांतून परत

या मृतदेहाजवळ पुन्हा परत येईपर्यंत त्यांच्या परलोकगमनाला फायदा व्हावा हा त्या लेखांचा मूळ हेतु असे. रोझेटा दगड सांपडेपर्यंत ही शिला-लेखांतील लिपी वाचावयाला येत नसे. हा दगड रोझेटा या ठिकाणाजवळ जुलियन किल्ल्यांतील पटक्या भागांत एका फ्रेंच लष्करी अधिकाऱ्यास १७९८ साली सांपडला. हा काळ्या बॅसॉल्ट जातीचा असून याची लांबी रुंदी $3\frac{3}{4} \times 2$ फूट आहे. या दगडावरील मजकूर तीन लिपींत खोदला असून पहिली चित्रमय लिपी आहे. ही सरळ डावीकडून उजवीकडे आडवी लिहिली आहे. दुसरा मजकूर डेमॉटिक लिपींत आहे व तिसरा ग्रीक भाषेत लिहिला आहे. या तीन लिपींपैकी दुसऱ्या दोन लिपी भाषाभिज्ञांना वाचतां येतात. खालील दोन लिपींत लिहिलेला मजकूर वाचून पाहिल्यावर त्यांतील अर्थ एकच आहे असें आढळले. त्यावरून वरची चित्रमय लिपी वाचण्याची त्यांना किल्ली मिळाली. राजांचीं नांवे लिहिण्याची एक विशेष प्रकारची रीत असे, ती त्यांनीं शोधून काढिली व अशा रीतीनें या लिपींत त्यांचा हळूहळू प्रवेश होत चालला. हा रोझेटा दगड १८०१ साली इंग्लिश लोकांच्या ताब्यांत आला व तो हल्लीं इजिप्शियन पुराणवस्तुसंग्रहालयांतील उच्चस्थानीं विराजमान झाला आहे.

मृतांचे देह कशा रीतीनें व कां टिकाऊ बनवीत ?

१ त्यांचा असा समज असे कीं, ऑसिरिस या देवतेच्या राज्या-मधून जीवात्मा पुन्हा केव्हांतरी परत येईल, तेव्हां त्याला उपयोगी पडावें म्हणून शरीर व इतर वस्तु यांचा योग्य सांठा त्याच्या थडग्याच्या जागेंत ठेविला पाहिजे व म्हणून ते खाली दिलेल्या ३ गोष्टी करित असत.

(१) मृतशरीर जपून ठेवण्यासारखी एक सुरेखशी खोली बांधीत.

(२) परत येणाऱ्या जीवात्म्याच्या उपयोगासाठीं सामानसुमान, कपडेलत्ते व वाचनासाठीं कांहींतरी माहिती यांची योग्य तरतूद करून ठेवीत.

(३) जीवात्मा परत येईपर्यंत त्याचें शरीर नासूं नये म्हणून त्याजवर कांहीं लेप चढवीत. जीवात्मा आल्यावर त्याला भुकेपासून त्रास होऊं

नये म्हणून त्या खोलीत (थडग्यांत) अन्नपाण्याची व्यवस्था करून ठेवीत.

या तीन गोष्टी राजांच्या हयातीतच तयार करीत व तो जिवंत झाल्यावर त्याला उपयोग व्हावा म्हणून त्याच्या दर्जाला शोभेल अशा तऱ्हेचे सामान व कपडे लुत्ते तो मरण पावल्यावर त्या थडग्यांत पुरून ठेवीत. त्याचे शरीर टिकावे म्हणून ते एका विशेष प्रकारच्या द्रव्याचा लेप देऊन ते किंतानामध्ये गुंडाळून ठेवीत व त्यामुळे हवेचे कार्य होऊन शरिरें कुजून न जातां वाळून जात व टिकून राहू शकत. अशा रीतीने आपणांस इतक्या शतकानंतर हे प्राचीन फॅरोहा राजांचे तरतरीत व ओजस्वी चेहरे कसे होते हें पाहणें आज शक्य झालें आहे.

वर सांगितलेल्या तुतनखामेन या राजाचे ३००० वर्षांपूर्वीचे थडगे गेल्या डिसेंबर महिन्यांत धाडशी ब्रिटिश संशोधकांनी टेकड्यांमध्ये फिरून हुंडकून काढल्यापासून सर्व जगाचे लक्ष या भागाकडे वळलें आहे. हें ठिकाण लक्सर या गांवाच्या विरुद्ध बाजूस नाईल नदीच्या पलीकडे आहे. याच्या बाजूला सर्व प्राचीन इजिप्शियन राजांची थडगी आहेत, म्हणून या भागाला थडग्यांची खिड म्हणतात. हें थडगे शोधून काढण्याचे सर्वश्रेय लॉर्ड कारनारव्हान व मिस्टर हॉवर्ड कार्टन या दोन संशोधकांना आहे. या शोधाने प्राचीन इतिहासावर बराच प्रकाश पडेल. तुतनखामेन हा क्रान्तिकारक सुधारणा घडवून आणणारा व आपल्या सभोवार असणाऱ्या जगाच्या पुढे विचारांच्या बाबतीत अघाडी मारणारा राजा होऊन गेला. याची हकिकत वर आलीच आहे. या थडग्यांत पुष्कळ मौल्यवान् वस्तु, जडजवाहीर, सोने-मोत्ये वगैरे सांपडली असून त्यांची किंमत अदमासे ३० लक्ष पाँड करण्यांत आली आहे. या ठिकाणी पलंग, भांडी, खुर्च्या व उत्तम नक्षीदार बनविलेल्या हस्तिदंती व शिसवीलांकडांच्या वस्तु व परलोकांतील आम्ब्याला उपयोग व्हावा म्हणून न नासावे अशा स्थितीत ठेविलेले अन्न सांपडले आहे. या खोल्यांपैकी तिसरी खोली उघडणें तूर्त राहित केले आहे; पण त्या खोलीत राजाराणी यांची शरिरें व विपुल संपत्ति सांपडेल असा अंदाज आहे.

मुंबई इलाखा प्राथमिक शिक्षणसंघ.

ना. डॉ. परांजपे यांची मुलाखत.

विजापूर परिषदेत ठरल्याप्रमाणे प्राथमिक शिक्षकसंघ परिषदेचे अध्यक्ष ना. प्रो. काळे यांच्या प्रमुखत्वाखाली ना. डॉ. परांजपे यांच्याशी शिक्षकांच्या प्रतिनिधींची मुलाखत झाली. सदर डेप्युटेशनमध्ये रा. वर्तक (कार्यकारी अध्यक्ष), रा. वाडेकर (मुख्य चिटणीस), रा. देशपांडे (दुय्यम चिटणीस), रा. लल्लूभाई (गुजराथ भागाचे सेक्रेटरी), रा. पिं. वा. तेली (कर्नाटक भागाचे सेक्रेटरी), श्री. गंगूबाई पानसे (आशिक्षकांतर्फे), रा. सी. न. मेढे (अस्पृश्यांतर्फे), रा. क. शी. छत्रे (बेळगांव), रा. भालेराव (नाशिक), नरुद्दिनशेख वजीर (पूर्व खानदेश), इतके शिक्षक हजर होते. त्या वेळीं झालेला खुलासा सर्व शिक्षकांच्या माहितीसाठी प्रसिद्ध केला जात आहे.

(१) प्र०—प्राथमिक शिक्षणाचे खाते लोकलबोर्डाच्या ताब्यांत ठरल्याप्रमाणे ता. १ जुलईपासून जाणार काय ?

उ०:—बोर्डाच्या ताब्यांत देण्यासाठी करावयाचे नियम तयार होऊन आले नसल्याने, आणखी एकदोन महिने अवकाश लागेल असे वाटते.

(२) प्र०:—बोर्डाच्या ताब्यांत खाते देण्यापूर्वी शिक्षकांची पगारवाढ देण्यांत येणार आहे किंवा कसे ?

उ०:—बोर्डाच्या ताब्यांत देण्यापूर्वी पगाराची स्कीम पुरी करण्यांत येईल हे निश्चित आहे.

(३) प्र०:—पगारवाढीची मुक्रर झालेली योजना कशा प्रकारची आहे ?

उ०:—पगारवाढीचा विचार चालू आहे. तरी असलेल्या मास्तरांस वार—अलावन्ससुद्धा मिळत असलेल्या पगारांत बहुधा कमी होणार नाही.

(४) प्र०:-इतर खात्यांप्रमाणें मिळणारी पगारवाढ एप्रील १९२१ पासून मिळेल काय ?

उ०:-तशी देतां येणार नाही. मात्र १९२३ च्या मार्चच्या पगारापासून देण्याची बहुधा योजना होईल.

(५) प्र०:-एकाच लायकीच्या हेड मास्तराच्या व असि. मास्तराच्या पगारवाढीत फरक राहिल काय ?

उ०:-बहुधा तसें करण्यांत येणार नाही. हेडमास्तरांना शाळेंतील मुलांच्या संख्येच्या मानानें कांहीं अलावन्स देण्याचा विचार चालू आहे.

(६) प्र०:-शिक्षकांना देण्यांत येणाऱ्या सिलेक्शन ग्रेड्स ठेवण्यांत आल्या आहेत काय ?

उ०:-त्या ठेवण्याचा बहुधा विचार नाही.

(७) प्र०:-हल्लीं मधील स्थितीत असलेल्या शिक्षकांची शिकस्तीची पगारवाढ हल्लींच्या सिलेक्शन ग्रेडच्या शिक्षकाइतकी जाऊं शकेल काय ?

उ०:-हेडमास्तरांचा अलावन्स धरून होणारी रक्कम हल्लींच्या हेडमास्तरांच्या कायम पगाराइतकी बहुधा होईल.

(८) प्र०:-माफीचे सर्टिफिकेट व बाहेरून वरच्या दर्जाचें सर्टिफिकेट मिळविणें याजबद्दल पुनः विचार होईल काय ?

उ०:-आतां विचार करतां येणार नाही.

(९) प्र०:-मागाहून वरिष्ठ दर्जाचें सर्टिफिकेट मिळविलें असतां कनिष्ठ दर्जाचे सर्टिफिकेटच्या शिक्षकापेक्षां त्यास कमी पगार नसावा असें होईल काय ?

उ०:-सिलेक्शन ग्रेडमुळे मिळणाऱ्या पगाराची वरच्या दर्जाच्या कायम पगाराशी तुलना करून उपयोग नाही. कायम पगारांत असा फरक मिळणार नाही.

(१०) प्र०:-कर्नाटकांत १०-१० वर्षे नोकरी झालेल्या अनट्रेंड शिक्षकांना कमी करण्यांत येणार आहे त्याबद्दल सहानुभूतीनें विचार होईल काय ?

उ०:-तिकडे ट्रेड शिक्षक आतिशय वाढल्याने व ते कायम नोकर नसल्याने तसे करण्याशिवाय दुसरा मार्ग नाही व त्यांना ग्रॅज्युएटीही देता येत नाही. मात्र नवीन नेमणूक करतांना त्यांजबद्दल प्रथम विचार करण्या-विषयी बोर्डाकडे शिफारस करण्यांत येईल.

(११) प्र०:-जिल्हा शिक्षकसंघ हा जिल्हा बोर्डाचा स्वतंत्र मतदारसंघ करतां येईल काय ?

उ०:-तसे करतां येणार नाही. परंतु बोर्डांने एकादा शिक्षक निवडून दिल्यास सरकार हरकत करणार नाही व शिक्षकांस उमेदवार म्हणून उमे राहण्यास हरकत नाही-

(१२) प्र०:-बोर्डाच्या ताब्यांत खाते देण्यापूर्वी होणारे नियम कायम होण्यापूर्वी शिक्षकसंघाकडून अभिप्राय देण्यास अवसर मिळेल काय ?

उ०:-तसा अवसर अवश्य मिळेल.

(१३) प्र०:-शिक्षकांना लागू करण्याचे नियम एकसारखे होतील काय ?

उ०:-फंडामेंटल रूलस शिक्षकांना लागू करावयाचे किंवा कसे याजबद्दल सरकारांत विचार चालू आहे.

(१४) प्र०:-मुलींच्या सहाव्या इयत्तेच्या शेवटी फायनल परीक्षा घेण्याजबद्दल विचार चालू आहे काय ?

उ०:-अजून विचार चालू आहे. मात्र तशी परीक्षा घ्यावी असा विचार होईलसे वाटते.

(१५) प्र०:-वरच्या इयत्तांत जास्त मुले रहाण्यासाठी व्ह. फा. परीक्षेच्या १५ वर्षांच्या वयाची अट काढून टाकण्यांत येईल काय ?

उ०:-विचार करण्यांत येईल.

(१६) प्र०:-ट्रे. कॉलेजांत संस्कृत, बीजगणित पुनः सुरू होईल काय ?

उ०:-आतां ट्रेनिंग कॉलेजचा अभ्यासक्रम दोन वर्षांचा करण्याचे घाटत असल्यामुळे तसे करण्यांत येणार नाही; परंतु प्राथमिक शिक्षकांमध्ये

वरच्या प्रकारचें शिक्षण मिळालेले कांहीं तरी शिक्षक तयार व्हावेत, म्हणून योजना करतां येईल किंवा नाही याबद्दल विचार चालू आहे.

(१७) प्र०:—तालुक्यांच्या कामाबद्दल अलावन्स, लोकल अलावन्स, घरभाडे व वाईट हवेबद्दल अलावन्स देण्याबद्दल सरकारचें काय धोरण आहे ?

उ०:—याबद्दल बोर्ड सर्व्हाप्रमाणें विचार करील.

(१८) प्र०:—हल्लींच्या अनूट्रेंड स्कूल मास्तरांना असि. केलें असतांना त्यांच्या प्राप्तोत कमीपणा न येईल अशी व्यवस्था होईल काय ?

उ०:—नवीन स्केल अमलांत आल्यावर तसें होणार नाही.

(१९) प्र०:—वार अलावन्ससह मिळणाऱ्या रकमेवर पेन्शन आकारलें जाईल काय ?

उ०:—अलावन्स पेन्शनला मात्र धरला जाणार नाही.

(२०) प्र०:—पेन्शनबद्दल प्राविडेंट फंडाची स्कीम अमलांत आणण्याबद्दल पुनः सहानुभूतिपूर्वक विचार होईल काय ?

उ०:—तसें करतां येणार नाही.

(२१) प्र०:—प्राथमिक शिक्षकांच्या मुलांना दुय्यम व वरिष्ठ प्रतीचें शिक्षण सरकारी संस्थांत भोफत मिळण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उ०:—इतर सरकारी नोकरांबद्दल तसा विचार करावा लागेल, म्हणून अशी व्यवस्था करतां येणार नाही.

(२२) प्र०:—प्राथमिक शिक्षकाची बदली त्याच्या इच्छेशिवाय दुसऱ्या जिल्ह्यांत न होईल अशी तजर्वाज होईल काय ?

उ०:—अशी ज्याची बदली झाली असेल, त्यानें सरकारांत अर्ज करून दाद लावून घ्यावी.

(२३) प्र०:—सिव्हिल सर्व्हिस रेग्यूलेशनमधील शिक्षकांच्या उपयोगाचा भाग व शाळाखात्याबद्दलचे सरकारी ठराव वगैरे यांच्या देशभाषेत भाषांतर केलेल्या प्रती सर्व शाळांना देण्यांत येतील काय ?

उ०:—चौकशी करण्यांत येईल.

(२४) प्र०:-बदली झाल्यावर खर्चाकरितां एक महिन्याच्या पगाराइतकी रक्कम अडव्हान्स देण्याबद्दल, तसेंच पेन्शनांत गेलेल्या शिक्षकांचें पेन्शन मंजूर होईपावेतों त्यांस कांहीं रक्कम अडव्हान्स म्हणून देण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उ०:-चौकशी करण्यांत येईल.

(२५) प्र०:-ब्राह्मणेतर शिक्षकांस त्यांच्या लोकसंख्येच्या प्रमाणांत असि. डेप्युटीची जागा देण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उ०:-बोर्ड याचा जरूरीप्रमाणें विचार करील.

(२६) प्र०:-उर्दू शिक्षकांना अ. डे. ए. इ. सुपर वायझर, व हायस्कुलांत उर्दू टीचरच्या जागा क्रमानें देण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उ०:-हल्लीं बाकीच्या प्रा. शिक्षकांचा ज्याप्रमाणें विचार होतो, त्याप्रमाणेंच उर्दू शिक्षकांचाही विचार होईल.

(२७) प्र०:-मुस्लीम अलावन्स सर्व मुसलमान शिक्षकांना देण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उ०:-चौकशी करण्यांत येईल.

(२८) प्र०:-उर्दू शाळांतून व क्लासांतून अधिकांत अधिक वीस व कमीत कमी १५ मुलांच्या संख्येच्या प्रमाणांत शिक्षक नेमण्यांत येतील काय ?

उ०:-उर्दू शाळांचा अभ्यासक्रम कमी ठेवण्यांत आला असल्यामुळे तसें करण्याचें कारण नाही.

(२९) प्र०:-उर्दू शाळेंत उर्दू शिक्षकांखेरीज देशभाषा जाणणारा एक अधिक शिक्षक देण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उ०:-फर्स्ट ग्रेड शाळांतून असा शिक्षक देण्याचा विचार होईल.

(३०) प्र०:-मुलींच्या अभ्यासक्रमाची तपासणी होऊन तो मुलींच्या शक्त्यनुसार ठेवण्यांत येईल काय ?

उ०:-हल्लीं असलेला अभ्यासक्रम कमी करण्याचा विचार नाही.

(३१) प्र०:—वरच्या इयत्ता शिकविणाऱ्या मुलींच्या शाळा वाढविण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उ०:—हळुहळू बोर्डाकडून व्यवस्था करण्यांत येईल.

(३२) प्र०:—मुलींच्या शाळांकरितां मिस्ट्रेसपैकीं इन्स्पेक्ट्रेस नेमण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उ०:—बोर्डाच्या नियमांत याबद्दल विचार करण्यांत येईल.

(३३) प्र०:—अस्पृश्यवर्गानें मागितल्याबरोबर शाळा देण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उ०:—यापुढें शाळा उघडण्याची व्यवस्था बोर्ड करतील.

(३४) प्र०:—जिल्हानिहाय अस्पृश्यांकरितां फ्री बोर्डिंग स्कूल उघडण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उत्तर:—पुण्याचें बोर्डिंग कसें चालतें व त्याचा उपयोग कसा होतो हें पाहून पुढें जरूरीप्रमाणें विचार करण्यांत येईल.

(३५) प्र०:—प्रत्येक जिल्ह्यास एक उपदेशक व एक असि. डे. नेमण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उत्तर:—हल्लीं नेमण्यांत आलेल्या असि. डे. च्या कामाबद्दल रिपोर्ट आल्यावर पैशाच्या सवडीप्रमाणें विचार करण्यांत येईल.

(३६) प्रश्न:—ट्रेनिंग कॉलेजमध्ये अस्पृश्य विद्यार्थ्यांना विनशर्त दाखल करून घेण्यांत येईल काय ?

उत्तर:—ट्रेनिंग कॉलेजकरितां ठेवण्यांत येणाऱ्या शिष्यवृत्तीची संख्या आतां कमी करण्यांत येणार आहे. राहतील त्या शिष्यवृत्त्या अस्पृश्य व मागासलेल्या विद्यार्थ्यांना देण्यांत येतील.

(३७) प्रश्न:—प्राथमिक शाळांतून पास होणाऱ्या अस्पृश्य विद्यार्थ्यांना जास्त प्रमाणावर स्कॉलरशिप देण्याची व्यवस्था होईल काय ?

उत्तर:—हल्लीं ठेवण्यांत आलेल्या स्कॉलरशिपपैकीं पुष्कळशा स्कॉलरशिप लायक विद्यार्थ्यांच्या अभावीं रिकाम्या पडल्या आहेत.

शास्त्रीय माहिती.

अमेरिकन-लोकांचे शोध.

पाऊस पाडण्याची युक्ति.

अमेरिकेतील कॉर्नेल विश्वविद्यालयांतील प्रोफेसर वुड्डर. डी. बॅनक्रॉपर हे फ्लॉइड रसायनशास्त्रांत फार पारंगत आहेत. विजेच्या साहाय्याने धुकें नाहींसें करितां येईल व पाऊस पाडतां येईल असें यांचें मत असून तत्पुष्ट्यर्थ ते फ्रॅन्सिस वॉरन साहेबांच्या मदतीनें ओहिओ प्रांतांत या बाबतींत प्रयोग करीत आहेत.

त्यांचें म्हणणें असें आहे कीं, ढगांत असणारे पाण्याचे लहान मोठे बिंदु हे त्यांवर असणाऱ्या सारख्या प्रकारच्या विजेच्या योगानें एकमेकां-
 षासून दूर लोटिले जातात. वीज दोन प्रकारची असते. एकीस धन व दुसरीस ऋण अशीं नांवे देतात, व ती + व - या चिन्हांनीं लिहितात. जवळ जवळ असणाऱ्या दोन जलबिंदूंवर सारख्या प्रकारची वीज असल्यास ते एकमेकांस दूर लोटितात व विरुद्ध प्रकारची वीज असल्यास एकमेकांस मोठ्या उत्सुकतेनें भेटण्यास घांवतात. ढग अगर धुकें यांमध्ये मुख्यत्वेकरून हे पाण्याचे बिंदु कमीजास्त दाट प्रमाणानें पसरलेले असतात. या प्रत्येक दोन जलबिंदूंमध्ये एक पातळ हवेचा थर पसरलेला असल्यानें त्यांच्याभोंवतीं एक आवरण होऊन ते परस्परांपासून दूर ठेविले जातात. एकाद्या ओसाड अशा प्रदेशावरून ढग जातात पण पाऊस पडत नाहीं. अशा ठिकाणीं पाऊस पडेल तर चांगलें पीक येण्यासारखें असतें; अशा जागीं कृत्रिम रीतीनें पाऊस पाडतां आल्यास सोय होणार आहे. याशिवाय हल्लीं वैमानिकांना एकाद्या ठिकाणीं धुक्यांतून जाण्याचा प्रसंग आला, तर फारच त्रास होतो. या दोन्हीही कारणांमुळे धुकें घालविणें व पाऊस पाडणें ह्या दोन्हीही गोष्टी एकाच शोधानें साध्य होण्यासारख्या आहेत. आतां बॅनक्रॉपर साहेबांची युक्ति म्हणजे विरुद्ध प्रकारच्या विजेनें प्रेरित झालेल्या वाळूच्या कणांचा या ढगांवर विमानानें वर जाऊन वर्षाव करणें ही होय. या वर्षावानें विरुद्ध

प्रकारच्या विजेनें प्रेरित झालेल्या या वाळुकणांच्या वर्षावानें पुष्कळ जल-
बिंदु एकत्र केले जाऊन ते जड होतात व ढग कोसळून खाली येतात.
येतांना ते आपल्याबरोबर पुष्कळशा बारीकसारीक जलबिंदूंनाही
घेऊन पडतात. अशा रीतीनें या धनऋण विजेच्या ज्ञानाचा
फायदा घेऊन पाऊस पाडण्याची युक्ति निधाली आहे. या प्रकारांत सृष्टि-
नियमांचा उपयोग करून सृष्टीचेच कार्य आपल्या सोयीसाठीं जलद
अमलांत आणण्याची ही एक युक्ति आहे. या युक्तीनें लहान थेंब एकत्र
येऊन मोठे थेंब बनतात. मग जड होऊन हवेवर तगूं शकतनासे झाले
म्हणजे खालीं जमिनीवर येतात. याच रीतीनें हवेतील धुकें घालवितां
येईल. कारण या धुक्यांतही बारीकसारीक जलबिंदु पसरलेले असतात.
हे त्यांतून काढून टाकिले म्हणजे हवा स्वच्छ होईल. याशिवाय कधीं
कधीं धुक्यांत धूर मिसळला असल्यास धुकें गलें, तरी धूर शिळक राहिल्यानें
धुकें मोडल्यासारखें दिसत नाहीं. त्यासंबंधीं काय करावें याचा प्रयत्न चालू
आहे. पण थेंब असलेलें धुकें व पावसाचे ढग या दोन्हीवर मात्र या मात्रेचा
चांगला उपयोग होईल असा संभव दिसूं लागला आहे. या युक्तीच्या
योगानें १ मैल जाडीच्या ढगावर अगर ३०० फुट जाडीच्या ढगावर
सारख्याच साहित्यानें प्रयोग यशस्वी होतो. फरक मात्र असा कीं, जाड ढगां-
तून अर्थात्च पुष्कळ जास्त पाऊस पडूं शकतो; व या दृष्टीनें जाड ढग
आकाशांत येणें हा फायदाच समजला पाहिजे.

प्रयोगानें असें सिद्ध झालें आहे कीं, ८० पौंड वाळू जर १५०००
व्होल्ट या प्रमाणापर्यंत विद्युत्प्रवाहानें प्रेरित केली व ढगाच्या वरच्या
भागांत विमानांतून जाऊन ती ढगांवर टाकली, तर ती दोन चौरस
मैल विस्तार असणारे ढग १० मिनिटांत जमिनीवर कोसळून
पाडील व ३०००० व्होल्ट शक्तिप्रेरित वाळुकणांचें कार्य करील.
विमानें झाल्यापासून ढगाच्या वर जाऊन तेथून त्यांच्यावर अशा रीतीनें
वाळुकणांचा वर्षाव करितां येत असल्यानें, ही गोष्ट सिद्धीस जाईल असें स्पष्ट
दिसूं लागलें आहे. अशा रीतीनें नैसर्गिक परिस्थितीचा जास्तात जास्त
फायदा घेण्यासंबंधानें शास्त्रज्ञांचे आविश्कांत परिश्रम चालू आहेत.

बौद्ध धर्माचा उत्कर्ष व ऱ्हास.



बौद्ध धर्माची स्थापना हिंदुस्तानांत झाली. अशोक, कनिष्क, हर्ष यांसारख्या बलाढ्य भारतवर्षीय सम्राटांनी त्याचा पुरस्कार केला. या देशांतूनच बौद्ध धर्माचे उपदेशक परक्या देशांत गेले व तेथे त्यांनी या धर्माचा प्रसार केला. शेकडों वर्षेपर्यंत चीन, ब्रह्मदेश, सयाम वगैरे देशांतून विद्वान् लोक या धर्माचा अभ्यास करण्याकरितां हिंदुस्तानांत येत असत. सुमारे एक हजार वर्षेपर्यंत बुद्धाच्या धर्माच्या अनुयायांनी हा देश गजब-जून गेला होता. हजारों मठांमधून लक्षावधि भिक्षु व भिक्षुणी यांचे संघ बौद्ध धर्माचे अध्ययन व उपदेश करीत होते व राजेरजवाडे, सरदार व व्यापारी त्यांचा योगक्षेम चालवीत होते. नालंद किंवा तक्षशीला एथील विश्वविद्यालयांतून हजारों विद्यार्थी बौद्ध धर्माचे तत्त्वज्ञानाचा अभ्यास करीत होते. अशा प्रकारे एक हजार वर्षेपर्यंत भरभराटीच्या स्थितीत असलेल्या धर्माचा तीन चार शतकांत पूर्णपणे ऱ्हास व्हावा व इतर देशांत सांप्रत काळी त्याचे कोट्यवधि अनुयायी असतांना, ज्या देशांत त्या धर्माचा जन्म झाला, जेथे त्याचे पोषण झाले त्या देशांत त्या धर्माच्या अनुयायांची संख्या दहा हजारदेखील नसावी ही अत्यंत आश्चर्यकारक गोष्ट आहे.

ज्याप्रमाणे ख्रिस्ती धर्म व इस्लामी धर्म हे हिंदुधर्मापेक्षां अगदीं भिन्न असे आहेत त्याप्रमाणे बौद्ध धर्म हा हिंदुधर्मापेक्षां भिन्न असा धर्म नव्हता. गौतमाने उपनिषदादि जुन्या धर्मग्रंथाचा अभ्यास केला होता. त्याने प्रतिपादन केलेली सदाचारार्ची तत्त्वे पूर्वीच्या उपनिषदादि ग्रंथांत सांपडतात. स्वतांच्या कुटुंबांत आपले धर्मविधि व संस्कार ब्राह्मण धर्माप्रमाणे चालवून हिंदूला बुद्धाच्या अनुशासनांप्रमाणे चालतां येत असे. बुद्धाच्या उपदेशानुरूप मनष्य चालला म्हणजे तो कुटुंबापासून बहिष्कृत झाला असें होत नसे. कित्येक बुद्ध भिक्षु देखील पुन्हा संसारांत येत व वैदिक पद्धतीने आपले धर्मसंस्कार करीत. प्रत्येक स्वतंत्र धर्माचे विवाह, जातकर्म, अंत्यविधि वगैरे संस्कार ठरलेले असतात व ते करणारे उपाध्यायही ठरलेले असतात. अशा तऱ्हेचे

स्वतंत्र संस्कार बुद्धाच्या धर्मांत नव्हते व ते करण्यास स्वतंत्र उपाध्यायवर्गही नसे. एकाच कुटुंबांत बाप वैदिक धर्मी, वडील मुलगा बौद्ध धर्मी, तर धाकटा मुलगा वैदिक धर्मी असा प्रकार पुष्कळ ठिकाणीं असे. प्रसिद्ध सम्राट् हर्षवर्धन याचा बाप कट्टा सूर्योपासक असे. हर्ष स्वतां बौद्ध धर्मी असे, तरीही तो विष्णूची पूजाअर्चा करीत असे. हर्षाची बहीण राज्यलक्ष्मी ही मात्र बौद्ध धर्माची अगदीं पूर्ण अनुयायी असे. सारांश, बुद्धाच्या अनुशासनांप्रमाणें मनुष्य चालला म्हणजे तो हिंदु धर्माला पारखा झाला असें नव्हतें. दोन्ही धर्माबद्दल सहानुभूति असलेला जनसमाज त्या वेळीं फार मोठा होता.

गौतमानें यज्ञांत होत असलेल्या हिंसेचा तीव्र निषेध केला. मनुष्यानें ऐहिक सुखांपासून आपलें मन परावृत्त करून सदाचारानें चालावें, स्वार्थाचा अभिलाष सोडून परोपकारार्थ निरंतर झटावें, सर्व भूतमात्रावर दया करावी वगैरे उदात्त तत्त्वांचा गौतमानें उपदेश केला. मनुष्य जें कर्म करितो त्याचा बरावाईट परिणाम त्याला भोगावाच लागतो व जेव्हां मनुष्य संसारांत आलित राहून सत्कर्म आचरितो तेव्हां त्याला निर्वाण प्राप्त होतो, ही गोष्ट भगवान् बुद्धानें आपल्या शिष्यांच्या मनावर ठसविली. गौतमानें प्रतिपादन केलेलीं धर्मतत्त्वे हीं नवीन नव्हतीं. तीं जुन्या धर्मसूत्रांत व उपनिषदादि ग्रंथांत सांगितलेलीं होतीं. गौतम बुद्धाच्या वेळीं शूद्रवर्ग बराच पुढें आलेला होता. शूद्रांपैकीं कांहीं लोकांनीं व्यापार करून पुष्कळ संपत्ति मिळविली होती. कांहीं शूद्र शेतकी करीत होते व त्यांचा पसाराही मोठा असे. वैदिक किंवा ब्राह्मण धर्मांत या शूद्र लोकांना फार कमी लेखिलेले होते. यज्ञयागादि कर्म करण्याचा त्यांना अधिकार नव्हता. अर्थातच जुन्या वैदिक धर्माबद्दल त्यांना फारशी सहानुभूति नसे. संख्येनें सर्वांत जास्त असलेला व कार्यक्षम होत चाललेला शूद्रवर्ग, सुसंपन्न असा वैश्यवर्ग यांच्यावर बुद्धाच्या वाणीचा परिणाम फार लवकर झाला. जगाचे कल्याणाकरितां सर्व राजैश्वर्याचा त्याग करून, वृद्ध पिता, प्रेमळ रूपवती व गुणवती पत्नी, वत्सल माता यांचे प्रेमपाश तोडून, पुत्ररत्नाला दूर साडून, अखिल विश्वावर प्रेम करणाऱ्या, जे कां रंजले गांजले त्यांस आपले म्हणणाऱ्या अशा बुद्धाच्या सद्य व प्रज्ञांत मूर्तीला पाहून व त्याची मधुर वाणी

ऐकून बिंबसार व अजातशत्रूसारखे राजे व महाराजे देखील त्याच्या चरणीं नम्र होऊं लागले. काश्यपासारखे कर्मठ ब्राह्मणही आपलें अग्निहोत्र सोडून त्याचें शिष्यत्व पतकरूं लागले. मगध व त्याचे आसपासचे देश यांत गौतमाच्या शिष्यांची व अनुयायांची संख्या भराभर वाढूं लागली. गौतमाच्या निधनानंतर त्याच्या शिष्यांनीं गौतमाच्या धर्माचा प्रसार करण्याचें काम चालविलें.

मगधातील प्रसिद्ध शिशुनाग घराण्याचा नाश करून नंदघराणें पाटलीपुत्राच्या गादीवर आलें. या घराण्याच्या कारकीर्दीत बुद्ध धर्माचा प्रसार फारसा झाला नाहीं. आर्यचाणक्याच्या मदतीनें नंद घराण्याचा उच्छेद करून चंद्रगुप्त मगधाचे गादीवर आला. आपल्या बाहुबलानें व शहाणपणानें त्यानें अजिंक्य झालेल्या ग्रीक लोकांचा पराभव करून हिंदुस्तानांत साम्राज्य स्थापन केलें. चंद्रगुप्त हा वैदिक धर्माचा कट्टा अनुयायी होता. अर्थातच गौतमाच्या धर्माकडे त्याचा ओढा नव्हता. त्याचा मुलगा बिंदुसार याच्याही कारकीर्दीत नवीन धर्माचा फारसा प्रसार झाला नाहीं. बिंदुसाराचा मुलगा अशोकवर्धन हा इ. स. पूर्वी २७२ या वर्षीं गादीवर बसला. गादीवर बसल्यानंतर त्यानें १०।१२ वर्षे बापानें व आजानें मिळविलेल्या साम्राज्याची व्यवस्था करण्यांत व तें वाढविण्यांत घालविलीं. इ.स. पूर्वी २६१ या वर्षीं त्यानें कलिंग देशावर स्वारी केली, हा देश अद्याप स्वतंत्र होता व तेथील लोक फार शूर होते. सुमारे दोन वर्षे घनघोर युद्ध होऊन अशोकाचा जय झाला. कलिंगाचें स्वातंत्र्य नष्ट झालें व तो देश मौर्य घराण्याचा अंकित झाला. या युद्धांत भयंकर प्राणहानि झाली. कित्येक शहरे व गावे उजाड पडलीं, कांहीं प्रांतांत दुष्काळ पडला. ही अनर्थपरंपरा पाहून व युद्धांत झालेला भयंकर प्राणनाश पाहून दयाळू अंतकरणाचे अशोकाच्या मनास धक्का बसला. पश्चात्तापानें पोळलेल्या त्याच्या अंतःकरणाला गौतमाच्या अहिंसेचे धर्म अत्यंत मनोवेधक वाटला. बौद्धधर्मोपदेशकाच्या उपदेशानें तो पूर्ण बौद्धधर्मानुयायी झाला.

भरतखंडाचा सम्राट् नवीन धर्माचा अनुयायी व उपदेशक झाल्यावर त्या धर्माचा उत्कर्ष फार झपाट्यानें होऊं लागला. चीन, ब्रह्मदेश, सीलोन-

सारख्या दूरदूरच्या देशांत अशोकाने आपले उपदेशक पाठविले. हे उपदेशक विद्वान्, स्वार्थत्यागी व थोर अंतःकरणाचे असल्यामुळे तो धर्म त्या देशांत पसरला व कांहीं कालाने ते देश पूर्णपणे भगवान् बुद्धाचे अनुयायी झाले.

अशोकानंतर मगधाचे ऐश्वर्याला व सत्तेला उतरती कळा लागली. मौर्य घराण्यानंतर मगधाचे गादीवर आलेलीं शुंग व कण्व हीं घराणीं वैदिक धर्माचीं अभिमानी होतीं. या घराण्यांनीं बौद्ध धर्माच्या प्रसारास पुष्कळ प्रतिबंध केला. अशोकाचे वेळीं बौद्ध भिक्षु व भिक्षुणी यांचे अनेक संघ निर्माण झाले होते. हे भिक्षु व या भिक्षुणी संसाराचा त्याग करित व आपले सर्व आयुष्य धर्मोपदेश करण्यांत व विद्या शिकविण्यांत घालवित असत. आठ महिने देशांत हिंडावे व पावसाळ्यांत कोठें तरी-विहारांत राहून धर्माचा व विद्येचा आपण स्वतां अभ्यास करावा असा त्यांचा क्रम असे. या लोकांना एकांतवासांत राहण्याकरितां राजे लोकांनीं, सरदारांनीं व धानिक व्यापाऱ्यांनीं ठिकाठिकाणीं डोंगर कोरून विहार तयार केले. सध्यां अस्तित्वांत असलेल्या कोरीव लेण्यांपैकीं पुष्कळ लेणी हीं बुद्ध भिक्षुंच्या विहाराकरितांच कोरलीं आहेत. जोंपर्यंत भिक्षूंत व भिक्षुणींत आळस शिरला नव्हता, जोंपर्यंत त्यांत पोटभरू व अज्ञानी लोकांस शिरतां येत नसे, जोंपर्यंत हे बुद्ध भिक्षु व या भिक्षुणी परोपकाराच्या, धर्मोपदेशाच्या व विद्याप्रसाराच्या कामांत निमग्न असत, तोंपर्यंत जनसमूहांत त्यांच्याबद्दल फार पूज्यबुद्धि असे व लोकांत त्यांना फार मान असे. धर्मोपदेशाचे व धर्मप्रसाराचे काम याच लोकांमुळे विशेष होत असे. शुंग व कण्व घराण्यांचे अमलाखालीं देखील बुद्धभिक्षूंचे व भिक्षुणींचे वजन वाढत चालूंचे होते.

शक वगैरे परदेशीय लोकांनीं हिंदुस्तानावर स्वाऱ्या केल्या. या लोकांपैकीं पुष्कळ लोक या देशांत कायमचे रहिवासी झाले. या लोकांनीं एथे कांहीं कांहीं राज्येही स्थापन केलीं होतीं. बौद्ध धर्मांत वर्णांना महत्त्व नसल्यामुळे हे परकी लोक बौद्ध धर्माचे अनुयायी होत व कालांतराने तो धर्म सोडून वैदिक धर्माचे अनुयायी होत. ख्रिस्ती शतकाचे पहिल्या शतकांत कनिष्क नांवाचा कुशन लोकांचा (हे लोक बाहेरून हिंदुस्तानांत आले

होते.) सार्वभौम राजा पंजाब प्रांतांत तक्षशीला एथें राज्य करीत होता. याच्या ताब्यांत इराणपासून मथुरा प्रांतापर्यंतचा मुलूख होता. हा राजा बौद्ध धर्माचा फार अभिमानां असे. बुद्धमिक्षूच्या अनेक संघांना व विहारांना त्याचा आश्रय असे. याच राजाच्या कारकीर्दीपासून तक्षशीलेची विद्यादानाचें क्षेत्र म्हणून प्रसिद्धी झाली.

इ. स. पूर्वी दोन शतके व इ. स. नंतर दोन शतके विंध्याद्रीचे दक्षिणेस शालिवाहनांचें राज्य पसरलें होतें. शालिवाहन राजे हे जरी वैदिकधर्माचे अनुयायी होते तरी बौद्धधर्माबद्दलही त्यांचे मनांत प्रेम होतें. यांच्या कारकीर्दींत राजांनीं, राजधराण्यांतील मंडळींनी व श्रीमंत व्यापाऱ्यांनीं बुद्धमिक्षूकरितां अनेक लेणीं कोरलीं. शक राजांचेही बौद्धधर्मावर प्रेम असे. शक राजा नहपान व त्याचा जावई यांनीं बुद्धमिक्षूना देणग्या दिल्याचा कोरीव लेण्यांच्या लेखांतून उल्लेख आहे. शालिवाहनांची सत्ता नष्ट झाल्या-नंतर उत्तर हिंदुस्तानांत गुप्त घराण्याचा उदय झाला. गुप्त घराण्याच्या भरभराटीचा काळ इ. स. पूर्वी ३०८ पासून इ. स. ५५० पर्यंतचा होता. या काळाला हिंदुस्तानच्या प्राचीन इतिहासांतील 'सुवर्ग युग' असें म्हटलें आहे. विद्या, कला व शास्त्रे यांना या काळांत उत्तेजन मिळालें. व्यापाराची फार भरभराट झाली. देशांतील संपत्तीची वाढ झाली. लोक श्रीमंत झाले गुप्त राजे वैदिक धर्माचे अभिमानांनी असत. यांच्या कारकीर्दींत पुराणरचनेला सुरुवात झाली. विष्णुपूजा जोरानें प्रचारांत येऊं लागली व भक्तिमार्गाला सुरुवात झाली. बौद्ध धर्म यावेळीं जोरांत नव्हता. त्याला अद्यापि उतरती कळा लागली नव्हती. तथापि त्याच्या भरतीचा काल निघून गेला. फाहायन नांवाचा चिनी प्रवासी याच वेळीं हिंदुस्तानांत आला. तो म्हणतो 'या वेळीं शास्त्राचा धर्म (गौतमाचा धर्म) आणि हिंदुधर्म बहुतेक सारख्याच प्रमाणांत आहेत. शहरांतून जितकीं देवळे आहेत तितकेच विहार दृष्टीस पडतात. गुप्तांच्या कारकीर्दींत वैदिक धर्मानुयायांचें ग्रंथभांडार तयार झालें. यानंतर हळू हळू बुद्धाच्या धर्माला उतरती कळा लागली. सातव्या शतकांत हर्षवर्धनाचे वेळीं पुन्हा थोडा वेळ या धर्माची चलती झाली. पण हर्षाच्या वेळीं या धर्माला ग्लानी येत चालली होती ही गोष्ट ह्युएनशांगसारख्या परक्या प्रवाशाच्याही

कन्याशिक्षक.

नजरेस आली होती. विहारांची संख्या कमी होत चालली होती. जरी अद्याप नांदद येथील विहाराची विद्येकरितां ख्याती होती, तरी इतर विहारांतून विद्वान् भिक्षूंची संख्या कमी होत चालली होती. हर्षाच्यानंतर बौद्ध धर्माला जोराची उतरती कळा लागली व शेंदोनशें वर्षांत हिंदुस्तानांत त्याचा लोप झाला.

बौद्ध धर्माच्या :हासाच्या कारणांचा आतां विचार करूं. बौद्ध धर्म हा निराळा धर्म नव्हता. गौतमानें धर्मसूत्रें, उपनिषदे वगैरे वैदिक धर्माच्या ग्रंथांतूनच उत्कृष्ट नीतितत्त्वे निवडून घेतलीं होतीं. वैदिक धर्माच्या अनुयायांत देखील पुढें पुढें यज्ञयागांची आवड राहिली नाहीं. अहिंसेचें तत्त्वदेखील पूर्वीच्या ग्रंथांत होतेंच. तेंही बुद्धाच्या मरणानें तर पूर्णपणें सर्व भारत-वासियांच्या मनावर बिंबलें. जेव्हां यज्ञयागादि कृत्यें बंद झालीं व अहिंसेचें तत्त्व लोकांच्या मनावर बिंबलें तेव्हां दोन धर्मांच्या अनुयायांत फारसा फरक राहिला नाहीं. बौद्ध धर्मांत परमेश्वरभक्ति नाहीं, पण परमेश्वरभक्ति ही बीजरूपानें मनुष्याच्या अंतःकरणांत निसर्गतःच असते. या भावनेमुळेच गौतमाच्या अनुयायांनीं गौतमाच्या मरणानंतर गौतमालाच देव मानन त्याची थाटाची पूजाअर्चा सुरू केली. मोठमोठालीं देवळे बांधून त्यांत त्याच्या मूर्ति बसविल्या. बुद्धाचे अनुयायी पूजा, जप, जाप्य, मंत्र, तंत्र वगैरे अनेक गोष्टींत गुंतून गेले. कर्माच्या बाह्य खटाटोपीवर गौतमाचा रोष असे व सदाचरणावरच त्याची भर असे. पण त्याचे शिष्य या बाह्य खटाटोपांत गुंतून गेले व त्यांना परोपकार वगैरे कृत्यांचा विसर पडला. प्रारंभी बुद्धभिक्षूंच्या संघांत येणारे लोक खरोखरीच सुशील असत. भिक्षूंच्या संघांना राजे लोकांनीं मोठमोठाल्या देणग्या दिल्या व त्यांचा योगक्षेम उत्कृष्ट रीतीनें चालावा अशी व्यवस्था केली. श्रीमंतलोकांनीं या विहारांना भरपूर देणग्या दिल्या होत्या. या कारणांमुळे बुद्धभिक्षु व भिक्षुणी चैनी व आळशी झाल्या. योगक्षेम यथास्थित चालल्यामुळे व उनाड, आळशी व चैनी लोक भिक्षुसंघांत शिरल्यामुळे विहार हीं दुराचरणाचीं स्थानें बनलीं. जनसमाजांत या भिक्षूंना व भिक्षुणींना बिलकूल मान राहिला नाहीं. ज्यांच्यावर बौद्ध धर्माचा सर्व आधार त्या या भिक्षूंची व भिक्षुणींची ही स्थिति झा-

न्यूझीलंड.

ल्यावर तो धर्मही लोकांच्या मनांतून उतरत चालला. याच वेळीं भक्तिमार्गा-
चें पुनरुज्ज्वलन झालें. भक्तिमार्गांत वर्णाश्रमाचा अभिमान नाहीं व विश्वप्रेम
व विश्वबंधुता याच तत्वांवर या मार्गाची उभारणी असल्यामुळें या मार्गा-
कडे लोकांचें चित्त साहजिकच वेधलें. कुमारिल भट्ट व शंकराचार्य यांच्या
सारख्या वैदिक धर्माच्या अभिमान्यानीं बौद्ध धर्माच्या तत्त्वज्ञानावर हल्ला
केला, यामुळें डबघाईस आलेला हा बौद्ध धर्म अगदींच रसातळाला गेला.

वैश्यवर्ग व शूद्रवर्ग यांच्यामध्ये भक्तिमार्गाचा प्रसार होऊं लागला.
गृहस्थाश्रमी लोकांचा ओढा बौद्ध धर्माकडे राहिला नाहीं. संघांना राज-
श्रय व जनाचा आश्रय कमी झाल्यामुळें व जनतेत बौद्ध भिक्षु व भिक्षुणी
यांच्याबद्दल तिरस्कार उत्पन्न झाल्यामुळें हे संघ व विहार ओस पडले.
बुद्धभिक्षु व भिक्षुणीही पुन्हा गृहस्थाश्रमांत व हिंदुधर्मांत परत आल्या
दोन धर्म भिन्न नसल्यामुळें पतितपरावर्तनाचा किंवा शुद्धीकरणाचा प्रश्नच
नव्हता. अशा प्रकारें बुद्धाच्या अनुयायांची संख्या दोनतीनशें वर्षांत अगदींच
कमी झाली.

न्यूझीलंड.

हें बेट दक्षिण गोलार्धांत असून आस्ट्रेलियाच्या पूर्वेस सुमारे १२००
मैलांवर आहे. हें एक बेट नसून दोन बेटें मिळून बनलें आहे. १६४२ सालीं
प्रथमतः हें बेट डच खलाशी टास्मन यानें शोधून काढिलें. पण त्यावासून
पुढें कांहींच निष्पत्ती झाली नाहीं. त्याच्यामागून सुमारे १ शतकानंतर
कॅ. कुक हा प्रसिद्ध इंग्लिश खलाशी या बेटांच्या किनाऱ्यावर उतरला
(व त्यानें या बेटांना पूर्ण प्रदक्षिणा घातली.) व त्यानें त्यांचा ताबा घे-
तला. इंग्लंडप्रमाणें किंबहुना त्यापेक्षांही येथील हवा युरोपियन लोकांना
जास्त मजेची वाटते. त्यामुळें त्यांनीं त्यास दक्षिणेकडील इंग्लंड ही संज्ञा
दिली आहे.

या बेटाचें क्षेत्रफळ १०४७५० चौ. मैल आहे. तें ग्रेटब्रिटन व आयर्लंडच्या क्षेत्रफळांपेक्षां एकअष्टमांशानें कमी आहे. न्यूझीलंडमध्ये उत्तरेकडील व दक्षिणेकडील अशीं दोन निरनिराळीं बेटां आहेत. उत्तरेकडील बेट ५१५ व दक्षिणेकडील बेट ५०५ मैल-लांब आहे. या दोन्ही बेटांच्या किनाऱ्याची लांबी अनुक्रमें २२०० व २००० मैल इतकी भरते. इंग्लंड देशांत जसें समुद्रापासून कोणतेंही गांव ७० मैलांपेक्षां दूर नाहीं त्याप्रमाणेंच येथें तें ७५ मैलांपेक्षां दूर नाहीं. त्यामुळें समुद्रसान्निध्याचा पूर्ण फायदा मिळून हवा सम राहू शकते.

येथील लोकसंख्या १२ लाखपर्यंत आहे. इंग्लंड, मुंबई इलाखा व न्यूझीलंड यांत ७०२:१२५:१० हें लोकवस्तीचें प्रमाण आहे. यावरून येथें किती विरळ लोकवस्ती आहे ह्याची कल्पना येईल. इंग्लिशांच्या ताब्यांत जाण्यापूर्वी या देशांत मूळ मेओरी लोक राहात आले आहेत. यांच्यांत तोंडावर व अंगावर चित्रविचित्र रितीनें गोंदण्याची फार चाल आहे. हल्लीं यांची संख्या ५२७५१ इतकी थोडी आहे. या बेटांतील उत्तम हवा, सुपीक जमीन, निरोगी लोक, विरळ वस्ती व उत्तम राज्यव्यवस्था यामुळें जगांतील कोणत्याही इतर भागापेक्षां येथें मृत्युसंख्येचें फार कमी प्रमाण आढळते. ('बालसंगोपन' या लेखांत यासंबंधानें पूर्वी उल्लेख झालाच आहे.)

येथें पावसाचें मान सरासरी दरसाल ६० इंचांपर्यंत असते. इंग्लंडांत सरासरी ३२ इंच पाऊस पडतो. येथें वर्षातून २००० तास सूर्यप्रकाश मिळतो; पण तो इंग्लंडांत फक्त १६०० तासच असतो.

या बेटांत ऑस्ट्रेलियाप्रमाणें मेंढ्यांचे फार मोठाले कळप पाळिले आहेत. गतवर्षीच्या मोजदादींत २,३२,८५,३१ इतकी मेंढ्यांची संख्या भरली. या मेंढ्यांपासून मांस व लोकर हे दोन जिन्नस बाहेरदेशीं रवाना होतात. येथील निर्यात व्यापार दरसाल वाढत्या प्रमाणावर असून हल्लीं तो ५ कोटी पौंड आहे. बाहेर जाणाऱ्या मालांत लोकर, मेंढ्यांचें मांस, कोंकरें, लोणी व गोमांस हे जिन्नस मुख्य असतात. याशिवाय येथून बाहेरदेशीं जाणाऱ्या मालांत लांकूड, सशांचीं कातडीं, कोंबडीं, बदकें, मध, व मेण वगैरे जिन्सांचेही बरेंच उत्पन्न होतें.

न्यूझीलंडमध्ये कोळसा व सोने विपूल सांपडते व १९१६ पर्यंत या जिनसांचे ८ कोटी पाँडांचे दरसाल उत्पन्न होते.

या बेटांत भिन्न प्रकारच्या गोष्टी एकत्र आढळतात. एका भागांत बर्फाच्छादित पर्वत दिसतात व दुसरीकडे ज्वालामुखी व उष्ण पाण्याचे झरे आढळतात. कांहीं ठिकाणी फार थंड हवा आहे, तर उष्णप्रदेशांप्रमाणे इतर भागांत संत्रा व लिंबे ह्यांच्या बागा लागून राहिलेल्या दृष्टीस पडतात. अशा रीतीने येथील अनेकविध शोभा पाहून प्रवाशांना फारच आनंद होतो. या देशांत स्टॅलेक्टायट्र नांवाचे चुनखडी असलेल्या पाण्याचे थेंब पडून तयार झालेले उंचच्या उंच स्तंभ कोठे कोठे गुहांमधून आढळतात. येथील राज्य-व्यवस्था फार चांगली असून बऱ्याच मुलांमुलींना वरिष्ठ शिक्षण मिळविता येते. यांच्या शिक्षणखात्यास आरोग्यखाते जोडिले आहे व यांतील अधिकारी मुलांची शरीरप्रकृति व दांत यांची विशेष काळजी घेतात.

येथे जाऊन राहण्यास इंग्लंडमधून अलीकडे पुष्कळ लोक जातात व येथे जाण्यासाठी ज्यांनी सरकारी मदत मागितली, त्या सर्वांना ती स्थायिक झाल्यावर सरकारला थोडक्या दिवसांतच परत करतां आली. या एकाच गोष्टीवरून येथे किती सुबत्ता असली पाहिजे याची कल्पना करतां येईल.

अशा रीतीने न्यूझीलंड भागाची उत्तरोत्तर भरभराट होण्यास तेथील परिस्थिती फार अनुकूल आहे असे दिसून येईल.

सर नारायण गणेश चंदावरकर.

सर नारायण गणेश चंदावरकर यांस गेल्या मे महिन्यांत बंगलोर येथे देवाज्ञा झाली हे कळविण्यास आम्हांस अत्यंत वाईट वाटते. सर साहेबांचे चरित्र आम्ही पुढील अंर्ची देणार आहोत.

चाकोलेट काकांचें औदार्य.



नुकतेच परलोकवासी झालेले, बर्मिंघॅम शहरचे रहिवासी मि. जॉर्ज कॅडबरी हे हिंदुस्तानांत पुष्कळ लोकांच्या माहितीचे होते; कारण त्यांनीं कॅडबरी कोको ह्या वस्तूचा ह्या देशांत दूरवर प्रसार करून एथील लोकांना कृतज्ञ करून ठेवले आहे. हे गृहस्थ गरिबांचे फार कनवाळू होते. यांच्या औदार्याचा एक मासला लक्षांत ठेवण्यासारखा आहे तो असा:—

गेल्या महायुद्धामध्ये ऑस्ट्रिया देश गुंतला असतांना तेथील प्रजेची सांपत्तिक स्थिति फारच खालावली, त्यामुळे हजारों गरीब लोकांच्या झुंडींनीं तेथील रस्ते गजबजून गेलेले असत. त्या संकटाचे वेळीं स्वीडनमधील मित्र-मंडळींनीं द्रव्याची मदत पाठविली आणि त्यामुळे गरीब मुलांकरितां फुकट कोको पाजण्याची व्यवस्था तेथे चालू झाली. या ठिकाणीं प्रत्येक मुलास एक कप कोको, भाकरीचा तुकडा व कांहीं वाचण्याकरितां पुस्तके मोफत मिळत असत. कांहीं दिवस ही संस्था चालल्यावर मदतीच्या अभावामुळे ती बंद होण्याची वेळ जवळ येऊं लागली. हे गरीब मुलांस कळतांच त्यांनीं असे जाहीर केले कीं, “खाद्यपेय देण्याची जरी सोय नसली, तरी पुस्तके वाचण्यासाठीं आम्हीं तेथे येऊं, तरी संस्था बंद करूं नये.”

हा गरीब मुलांचा निश्चय दानशूर कॅडबरी साहेबांचे कानावर जातांच त्यांचे हृदयास पाझर फुटला. या वाचनाल्यांत खाण्याचे पदार्थांची उणीव आहे ही हकीकत त्यांना कळली, तेव्हां त्यांनीं ताबडतोब १२ खंडी चाकोलेटच्या वड्या पाठवून दिल्या.

एके दिवशीं गरीब मुले वाचनाल्यांत जमलीं असतांना पिंगट काळसर रंगाच्या लहान वड्या त्यांना प्रथमच मिळाल्या. त्यांतील लहान मुलांच्या माहितीचा तो खाऊ नसल्यामुळे “ह्या वड्या खातात का ?” असें तीं विचारूं लागलीं. तो पदार्थ किती स्वादिष्ट व रुचकर आहे व तो खावयाचा कीं नाही हे शोधून काढण्यास त्यांना फारसा वेळ लागला नाही. अशा तऱ्हेचा अपूर्व खाऊ देणाऱ्या इंग्रज गृहस्थांचे “—चाकोलेट काका” असें नांव कृतज्ञतेनें त्यांनीं ठेविलें. आस्ट्रियांतील लहान मुले थंडीनें व भुकेनें व्याकुळ झालीं असतांना जॉर्ज कॅडबरी साहेबांसारखे दानशूर इंग्रज गृहस्थच त्यांच्या मदतीला धांवत आले हे ध्यानात ठेवण्यासारखे आहे.

चोळी.



गंगू:—बाई, रफू कसा करावयाचा व ठिगळ कसे लांबावेयांचे हे तुम्हीं मागल्या खेपेस आम्हांस शिकविले. आतां चोळी कशी शिवावी हे शिकवाल का ?

सगुणाबाई:—बरे मुलीनो अखंड चोळी कशी शिवावी हे आपण आज पाहू. याकरितां अगोदर बाऊन पेपर, सधे कागद, टेप, शिस-पेन्सिल व टांचण्याइतके साहित्य आपणाजवळ पाहिजे.

काशी:—चोळी बेततांना मापे कशी घ्यावयाची ?

सगुणाबाई:—चोळीचे प्रमाण आढ्यावर बसविले आहे. प्रथम आपण आढा मोजून घेऊं. यमू इकडे ये व समोर उभी राहा. काशी, यमूच्या एका खांद्याच्या टोंकापासून दुसऱ्या खांद्याच्या टोंकापर्यंत टेप धर. किती इंच भरले ?

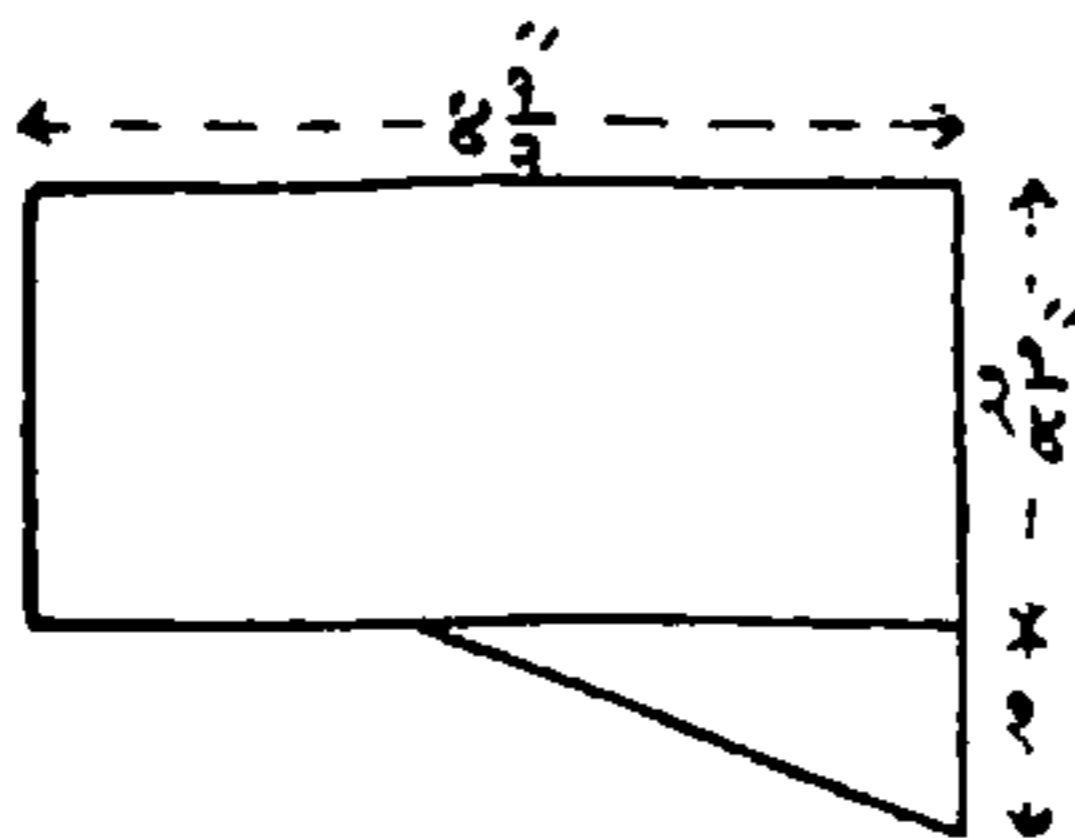
काशी:—१२ इंच, बाई.

सगुणाबाई:—पाठीचा घेर आढ्याच्या अडीचपटीपेक्षां एक इंच जास्त व उंची आढ्यापेक्षां एक इंच जास्त अशी असतात. गंगू, यमूच्या चोळीला जो खण लागेल, त्याची लांबी व रुंदी किती असावी ते आतां सांग पाहू.

गंगू:—बाई, ३१ इंच लांब व १३ इंच रुंद खण लागेल.

सगुणाबाई:—तुमच्याजवळच्या कागदांतून ३१ इंच लांब व १३ इंच रुंद असे तुकडे कापा पाहू.

हिरा:—तुकडे कापले, बाई.



सगुणाबाई:—आपल्या कागदाच्या लांबीचे चार सारखे भाग होण्याकरितां, दोन घड्या घाला. कापडाच्या घड्या घालण्यापूर्वी काठ खालच्या बाजूस असावे. आतां कागदाचे उघडे भाग आपल्या डाव्या हाताकडे व दुमडलेले इफ भाग उजव्या हाताकडे येतील, अशा रीतीने घड्या घातलेला कागद आपल्या समोर ठेवा. डावीकडून उजवीकडे ६ इंच. आढ्याच्या निमपट्ट खूण करा. उरलेला भाग कळीकरितां समजावा.

यमू:—कळीची रुंदी समजली. कळीची उंची किती घ्यावयाची ?

सगुणाबाई:—कळीची उंची आढ्याच्या निमपट्टापेक्षां अर्धा इंच कमी, म्हणजे साडेपांच इंच घरावी लागेल. यापेक्षां किंचित् कमी घरली तरी चालेल. कळीची उंची नेहमी जास्त कापली जाण्याचा संभव असतो, परंतु जास्त उंची कापली गेल्यास सुधारण्यास कठीण जातें. ती कमी करण्याकरितां टाक्रे मारावे लागतात. उलटपक्षां कमी उंची कापली गेल्यास सहज जास्त कापून घेतां येते.

काशी:—बाई, पाठीच्या पट्टीकरितां किती कापड फाडावयाचें ?

सगुणाबाई:—आढ्याच्या एक चतुर्थांश म्हणजे ३ इंच. कापून घ्या.

हिरा:—बाह्यांकरितां किती कापड पाहिजे ?

सगुणाबाई:—ज्याची प्रत्येक बाजू आढ्याच्या तीनचतुर्थांश म्हणजे ९ इंच. होईल असा एक चौकोन लागेल.

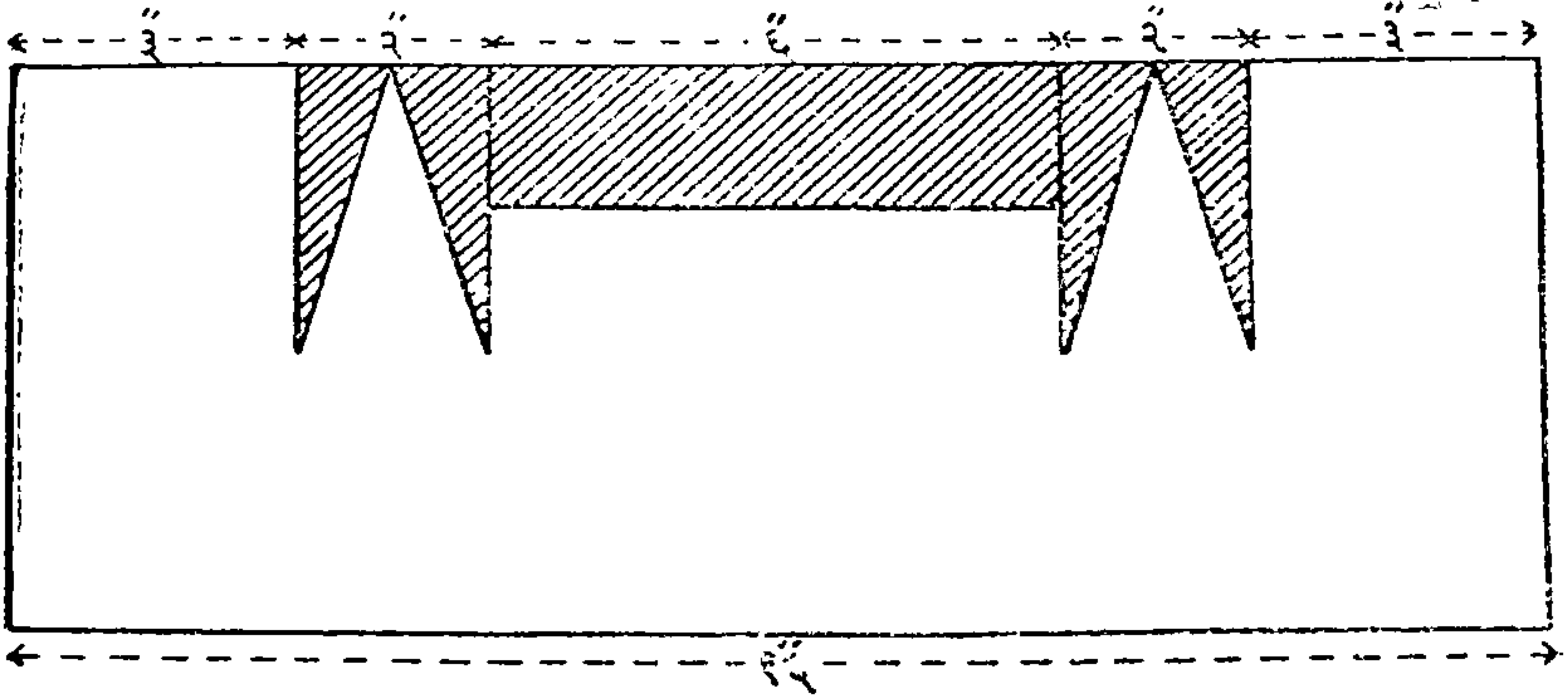
गंगू:—दोन्ही बाजू आम्ही फाडू का ?

सगुणाबाई:—कापडाची दुहेरी घडी घालून दोन्ही बाह्या एकदम फाडा. आतां दोळीचे सर्व भाग फाडलेले आहेत, ते टांचणीने जुळवून घ्या.

चोळी.

१३

काशी:—बाई प्रथम काय करूं ?



सगुणाबाई:—पाख्याच्या उंचीच्या दोन्ही मोकळ्या भागांस आंतून $\frac{1}{2}$ इंच घ बाहेरून $\frac{1}{4}$ इंच दुमडून मुरड घाला; व पाख्याच्या वरच्या बाजूस पात्र इंच दुमड घाला. नंतर पाठीची पट्टी पाव इंच दुमडून त्यावर बसवा; असें करतांना पाठीची पट्टी वर आली पाहिजे व खांदी खालीं गेले पाहिजेत. मग समोरची व मागची अशा दोन्ही बाजू एकच धरून, त्यांची मध्यावर घडी घाला व अंगठ्यानें दावा. नंतर बाहीची वरची बाजू पाव इंच दुमडा; व बाहीची मधोमध घडी घालून खूण करा. ती खूण खांद्याच्या खुणेवर जुळवा. खुणेपासून खांद्याच्या दोन्ही बाजूंना टांचण्या टोचा. बाहीच्या दोन्ही मोकळ्या भागांस पाव इंचाची दुमड घाला व त्या दुमडी कळीवर तिरप्या रेषेत बसवा, म्हणजे आकृति नं० २ मध्ये दाखविल्याप्रमाणें कळी बाहीच्या खालच्या बाजूस येईल. मग बाहीच्या आंतून जास्त वाढलेली कळी कापून टाकावी व दोरे निघून येत म्हणून कापड न दुमडतां सर्व जोडास तुरपणीचे टाक्रे घालावे. शेवटीं, चोळी पाठीमागे फाटूं नये म्हणून दीड इंच लांब व अर्धा इंच रुंद अशी पट्टी घेऊन मानवटीस जोडावी.

पाँच व अभिप्राय.

भिक्षुणीरत्नैः—लेखक, प्रो. ना. के. भागवत एम. ए. सेंट झेवियर्स कॉलेज, मुंबई.

या पुस्तकांत गौतम बुद्धाच्या कालाच्या तेरा भिक्षुणींचीं चरित्रं दिलीं आहेत. प्रत्येक चरित्राचे दोन भाग केलेले आहेत. पूर्व बुद्धकालीन भागांत भिक्षुणींच्या हजारों वर्षांपूर्वीच्या अनेक जन्मांच्या हकिकती दिल्या आहेत. त्या पौराणिक थाटावर आहेत. एकाद्या माणसाच्या वीस हजार वर्षांपूर्वीच्या जन्मकथेवर वाचकांचा किती भरंवसा बसेल हें सांगावयास नको. वास्तविक पाहातां ग्रंथकर्त्यानें हा पूर्व बुद्धकालीन भाग दिला नसता तरी बरें होतें. पुस्तक हातांत धरल्याबरोबर अत्यंत स्वार्थत्यागी व कर्तृत्ववान् अशा स्त्रियांचीं आपणांस चरित्रं वाचावयास सांपडतील अशा जी वाचकांची स्वाभाविक कल्पना होते ती पुस्तकाच्या वाचनानें खोटी ठरते. संसारतापानें त्रस्त झालेल्या, भग्नमनोरथ झालेल्या, संसाराविषयीं उदासीन होऊन संन्यासिनी झालेल्या स्त्रियांचीं हीं चरित्रं आहेत. याला एक दोन अपवाद आहेत. तथापि प्रोफेसर भागवत यांचें हे पुस्तक वाचनीय आहे. पटाचारा, कृशागौतमी यांच्या कथा वाचीत असतांना कोणाही सहृदय वाचकाच्या डोळ्यांत अश्रु आल्याखेरीज राहणार नाहींत. लेखकाची भाषा विषयाला अनुरूप आहे, वर्णनें सुंदर आहेत. या कथा वाचीत असतांना अडीच हजार वर्षांपूर्वीच्या समाजाचें चित्र डोळ्यासमोर उभें राहतें. उत्पलवर्णेच्या व कृष्णाकुमारीच्या चरित्रांत बरेंच साम्य आहे. दुसरींही कांहीं चरित्रं अद्भूत रसानें भरलेलीं. प्रो. भागवत यांचें हें पुस्तक वाचनीय आहे व त्यायोगानें बुद्धकालीन समाजाची थोडी फार कल्पनाही येईल. किं. १ रु. १२ आणे.

प्रल्हाद जयंतः—हें तीन अंकी लहानसें नाटक ठाणें एथील एम. एच्. हायस्कूलचे संस्कृत शिक्षक रा. धैसास यांनीं विद्यार्थीकरितां रचलें आहे. इंद्राचा मुलगा जयंत हा प्रल्हादाचा अत्यंत प्रिय मित्र होता व त्यानें आपल्या मित्राच्या प्रेमाकरितां अनेक प्रकारचीं संकटें सोसलीं हें या नाटकाचें कथानक आहे. या नाटकांत स्त्रीची भूमिका नसल्यामुळे वार्षिक उत्स-

चाचे वेळीं हें नाटक हायस्कूलांतील विद्यार्थ्यांस करण्याजोगें आहे. नाटक कंटाळवाणें होऊं नये, म्हणून भैरवाचार्य, कालांत कमंडाक्ष या पात्रांची योजना केली आहे. विनोद मार्मिक आहे. एकंदरीत रा. घैसास यांचा हा प्रयत्न चांगला साधला आहे. प्रकाशक रा. मो. वा. दोंदे हेडमास्तर परेळ हायस्कूल, मुंबई.

बालगीतः—लेखक रा. नारायण गंगाधर लिमये बी. ए. एल. टी. मुंबई. या पुस्तकांत लहान मुलांकरितां ३० गाणी दिलेलीं आहेत. हीं गाणी सोप्या चालीवर बसविलेलीं आहेत व त्यांतील कल्पना बालस्वभावाला अनुरूप अशा आहेत. कांहीं गाणीं विनोदपर आहेत; तीं मुलांना फार आवडतील. कृति करून म्हणण्याचींही कांहीं गाणीं आहेत, तींही चांगलीं साधलीं आहेत. रा. लिमये यांचें हें बालगीत मुलांच्या हातीं अवश्य देण्याजोगें आहे. किं. ८ आणे. मिळण्याचें ठिकाण, विजय छापखाना ५७० श. नवार, पुणे.

आनंदाचा २०० वा अंकः—आनंदाचे संपादक रा. आपटे यांनीं आपल्या मासिकाचा हा स्पेशल अंक काढला आहे. आनंद मासिकानें मुलांना वाचनाची गोडी लावण्याचे कामीं व बालवाङ्मय तयार करण्याचे कामीं केलेली कामगिरी स्तुत्य आहे. रा. आपटे यांजवर कौटुंबिक आपत्ति आली असतांही त्यांनीं आनंदाचा हा सर्वांगसुंदर अंक काढला याजवरून आनंदावरील त्यांचें प्रेम व्यक्त होतें. या मुद्दाम काढलेल्या अंकांत कविता, गोष्टी व विविध माहिती भरपूर दिलेली आहे. चित्रेही बरींच आहेत यामुळे हा अंक वाचनीय झाला आहे. आनंद मासिकाचा हातून मुलांचें मनोरंजन करण्याचें व ज्ञान देण्याचें काम पुष्कळ वर्षे चालो असें आम्ही इच्छितों.

चैतन्योद्धारः—हिंदुस्तानांतील सार्वजनिक जीवित-भारतसेवक कै. नामदार गोखले यांनीं १२ वर्षांपूर्वीं तरुण मंडळींना उद्देशून दिलेल्या भाषणाचा हा मराठी अनुवाद आहे. हें पुस्तक विद्यार्थ्यांनै अवश्य वाचण्याजोगें व मनन करण्याजोगें आहे. पुस्तकाचें बाह्यांगही सुंदर आहे. किं २ आणे; चैतन्य ऑफिस बेळगांव.

आरोग्यशास्त्राचा ओनामा.—हिंदकुमारीः—अभिप्राय पुढील अंकीं देऊं.

वरील पुस्तकें घाडगारांचे आम्ही फार आभारी आहों.

जाहिरात.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन पुणे. एथें शिकण्यास येऊं इच्छिणाऱ्या उमेदवारांची परीक्षा नोवेंबरच्या शेवटल्या आठवड्यांत घेण्यांत येईल. परीक्षा मुलांच्या मराठी ६ व्या इयत्तेच्या विषयांत होईल, तरी उमेदवारांनी आपले अर्ज आपल्या जिल्ह्याचे मे. डेप्युटी एज्युकेशनल इन्स्पेक्टर यांचे मार्फत तारीख ३१ आक्टोबर सन १९२३ रोजीं अगर त्यांचे पूर्वी इकडे पोहोचतील अशा बेतानें पाठवावे. ज्या उमेदवारांची मराठी ६ वी इयत्ता झाली नसेल त्यांनीं अर्ज करूं नये.

अभ्यास.

गद्य:—मराठी ६ वें पुस्तक भाग १ ला धडे १ ते ३०.

पद्य:— धडे ४, ९, १६, २१ व २८.

बाकी सर्व विषय इयत्तापत्रकाप्रमाणें आहेत.

ज्या उमेदवारांची व्हर्न्याक्यूलर फायनल परीक्षा पास असेल अशा उमेदवारांनीं सुद्धां आपले अर्ज वरीलप्रमाणेंच धाडावे. त्यांस पहिल्या वर्षाच्या वर्गांत घेतलें जाईल.

मुंबईच्या विद्यार्थिनींनीं आपले अर्ज मे. डेप्युटी एज्युकेशनल इन्स्पेक्टर मुंबई अगर मे. सेक्रेटरी स्कूलस कमिटी यांचेमार्फत धाडावे.

ज्या उमेदवारांस इकडे येण्यास कळविलें जाईल अशाच विद्यार्थिनींनीं प्रवेशपरीक्षेच्या दिवशीं १०-३० वाजतां यावें.

मुदतीनंतर आलेल्या अर्जांचा विचार केला जाणार नाही.

प्रवेशपरीक्षा पास झाल्यावर ज्या विद्यार्थिनींस कॉलेजमध्ये घेतलें जाईल त्यांचे जवळ १५ रुपये व नियमांत कळविलेल्या वस्तू असल्याशिवाय कॉलेजमध्ये घेतलें जाणार नाही.

अर्जांचे नमुने मे. डेप्युटी एज्युकेशन इन्स्पेक्टर यांजकडे अगर आमच्याकडे मिळतील. कळावें.

ट्रे. कॉ. फॉर वुइमेन. }
ता. २४ जुलै १९२३ }

एम्. जे. वाडिया.
अ. लेडी सुपरिटेंडंट.

पुस्तकाचें नवीन दुकान.

आमचेकडे सर्व तऱ्हेचीं इंग्रजी, मराठी व संस्कृत पुस्तकें मिळतात स्त्रियांना उपयुक्त अशीं गाण्यांचीं, कहाण्यांचीं व गोष्टींचीं पुस्तकें आम्ही ठेवितों. आमच्या व्यवहाराबद्दल विद्वानांनीं उत्तम सर्टिफिकेटें दिलीं आहेत. व्यापारी व शाळामास्तर यांस भरपूर कमिशन दिलें जातें.

ए. पी. बापट अँड बदर्स,

बुकसेलर्स आणि पब्लिशर्स,

बुधवार पेठ, पुणें शहर.

डी. जी. बिनीवाले आणि कंपनी,

पुणें शहर, शनिवार ६०७.

आमचेकडे मिळणारा माल.

सोन्याचा मालः—कोल्हापुरी टुशा, मंगळसूत्रीं साज, बेलपानी वज्रग्रीका, लहान मोठीं सर्व तऱ्हेचीं फुलें, मुद्दा, लवंगाजोड, सीलच्या आंगठ्या, हातांतील तोडे, जाळीचे मणी, करमरे मणी, एकदाणीचे मणी, जांधळी पोत, सऱ्या वगैरे हरतऱ्हेचा माल तयार करून व आयता विकत मिळतो.

चांदीचा मालः—तोडे (पायांतील), चाळ, ताटें, वाऱ्या, पेले, उरकरगीं, कंढे, गंवाऱ्या सांखळ्या, ताशिव मासोळ्याचे जोड, कुयऱ्या, अतरदाऱ्या, गुळावदाऱ्या, तऱ्हेकें वगैरे हरतऱ्हेचा उत्तम चांदीचा माल मिळतो.

गिलीट कामः—कोणत्याहि धातूवर सोन्याचांदीचें गिलीट केलें जातें व पाटल्या, गोठ, सरी वगैरे गिलिटाचे दागिने मिळतील.

एनप्रेविंशः—मोनोग्राम, सील वगैरे नांवें कोरण्याचीं कामें करून दिलीं जातात.

कमिशन एजन्सीः—पुणें येथें मिळणारा हरजिनसी माल फारच थोडें कमिशन घेऊन खरेदी करून पाठविला जातो.

म्यानेजर, डी. जी. बिनीवाले आणि कंपनी.

अंकगणित कसे शिकवावे.

या पुस्तकासंबंधाने मराठी शिक्षकांनं पुढील अभिप्राय दिला आहे:—

अंकगणित कसे शिकवावे:—हे पुस्तक, ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुड्-मेन पुणे या संस्थेतील शिक्षक रा. रा. म. का. कारखानीस, वा. ए. यांनी तयार केले आहे. शिक्षकांच्या उपयोगासाठीच या विषयावर लिहिलेले इतके चांगले पुस्तक अद्यापि आमचे पाहण्यांत आलेले नाही. “— कसे शिकवावे,” या मथळ्याची शिक्षकांकडितां म्हणून मुद्दाम लिहिलेली जी कांहीं पुढील पुस्तके अजून निवाण्याची असतील—आणि अशा पुस्तकांची फार जरूरी आहे—त्यांत सदर पुस्तकास उच्च स्थान यावे लागेल असे आम्हांस वाटते. या विषयासंबंधी ग्रंथकर्त्यास दहा बारा वर्षे प्रत्यक्ष वर्गामध्ये मिळालेल्या अनुभवाने या विषयाची निरनिराळी प्रकरणे शिकविण्याच्या पद्धतीस निश्चित स्वरूप प्राप्त झाले आहे. व्यवहारी अपूर्णाक, व्यस्त त्रैशिक इ. प्रश्नां उत्तम साधली आहेत. आकृतींमुळे पुढील प्रकरणांत सुतोभना आली आहे.

शिक्षकवर्गातून ग्रंथाचे योग्य चीज होईल अशी आम्हांस सचळ आशा आहे.”

पृष्ठसंख्या २६८ किंमत १ ॥ रु.

मॅनेजर कन्याशिक्षक

अनुक्रमाणिका.

जुलै ते आक्टोबर १९२३

विषय.	पृष्ठ.
१ महाराज्ञी मेरी.	९६-१०१
२ अंकगणित-सरासरी....	१०१-१०७
३ शिशुवर्गाकरितां धडे. ...	१०८-१११
४ जैनधर्म.	११२-११७
५ वाक्यरचना.	११८-१२२
६ अंकांचे खेळ.	१२३-१२५
७ कानडा.	१२७-१३३
८ माझी कन्या. (कविता)	१३४-१३७
९ जमशेटपूर एथील लोखंडाचा कारखाना....	१३८-१४१
१० जुन्नरचा शिवनेरी.	१४२-१४७
११ जपानांतील प्रलय.	१४८-१५०
१२ तुळसीदास.	१५३-१५९
१३ कांहीं मनोरंजक प्रश्नोत्तरे.	१६०-
१४ नकाशाचा उपयोग.	१६१-१६३
१५ मुलांकरितां गोष्टी.	१६४-१६७
१६ ताऱ्यांची ओळख.	१६७-१७१
१७ तुळजा भवानी.	१७१-१७३
१८ पांच व अभिप्राय.	१७३-१७५
१९ इकडे तिकडे.	१७६-१८०
२० महिन्यांचीं नांवे कशीं पडलीं.	१८१-१८४
२१ परीक्षांचा निकाल.	१८५-१९२
२२ जाहिराती....	...

चुकीची दुरुस्ती--१२८ व्या पानाच्या खाली ' कानडा ' हा लेख संपला असें चुकीनें समजून रेष मारली आहे व जागा सोडली आहे.



महाराणी मेरी

कन्याशिक्षक.

जरि असेल रसज्ञपणा पुरा । जरि परोपकृतीच मनोहरा ।
जरि असे चतुरत्व, तरी मुला । शिकविण्यासम छंद नसे भला ॥

वर्ष ९ वें]

जुलै, आगष्ट, सप्टेंबर १९१३

[अंक ५६।७]

महाराज्ञी मेरी.

युरोपखंडाच्या आजपर्यंतच्या इतिहासांत आपल्या अंगच्या अमूल्य गुणांमुळे महाराज्ञी व पत्नी या दोन्ही दृष्टींनी महाराज्ञी मेरी या श्रेष्ठ आहेत. पूर्ण वैभवसंपन्न असूनही गृहिणीला शोभणारे सर्व गुण त्यांच्या ठिकाणी वसत आहेत. म्हणूनच आज जगांत त्यांची कीर्ति पसरली आहे. ड्यूक व डचेस् ऑफ टेक यांच्या या कन्या होत. त्यांची मातापितरें मूळचीं ऑस्ट्रियांतलि राहणारीं. तीं इंग्लंडमध्ये आल्यावर मरहूम व्हिक्टोरिया महाराणीसाहेब यांनी त्यांना आश्रय दिला. याप्रमाणें हें कुटुंब महाराणी व्हिक्टोरिया यांचे कृपाछत्राखाली असतांना, तारीख २६ मे सन १८६७ रोजी महाराज्ञी मेरी यांचा जन्म झाला. पुढें एका काली आपल. मुलगी महाराणी होईल, याची त्यांच्या मातापितरांना स्वप्नांतही कल्पना नव्हती. परंतु आपल्या मुलीनें उत्तम गृहिणी व्हावें, अशी त्यांची इच्छा होती. म्हणून त्यांनीं त्यांना साधेपणानें वागण्याची व वडिलांच्या आज्ञा पाळण्याची संवय लावावी व सत्य-प्रीति, सतत उद्योग, नम्रता व भूतदया हे सद्गुण त्यांच्या ठिकाणी येण्याविषयी त्यांनी विशेष काळजी घेतली

त्यांची आई जुन्या चालीची व्यवहारदक्ष स्त्री होती, त्यामुळे तिने महाराणी-साहेबांना लहानपणापासून घरांतील कामकाज करण्यास शिकविले. तसेच राजकारणाचा अभ्यास करण्यास त्यांनी त्यांना उत्तेजन दिले. महाराणी-साहेब कोणत्या तरी एकाद्या कामांत नेहमी गुंतलेल्या असत व आपल्या आईला घरांतील कामधंद्यामध्ये मदत करण्यास त्या तत्पर असत.

गरीब लोकांच्या कल्याणाकरितां झटणारे स्त्रीपुरुष त्यांच्या आईबापाकडे भेटण्याकरितां येत असत. त्यांच्या संभाषणावरून देशांतील लोकांच्या दुःखद स्थितीची त्यांना कल्पना आली व तेव्हांपासून या परोपकारी लोकांच्या कार्यामध्ये त्या लक्ष घालू लागल्या.

पुढे बादशाहा पंचम जॉर्ज (त्या वेळचे ड्यूक ऑफ यॉर्क) यांच्याशी त्यांचे लग्न झाले. लग्नाच्या वेळचा आपला पोशाक स्वदेशांतलि कारखान्यांत तयार होणाऱ्या कापडाचाच असावा असा त्या व त्यांच्या मातुश्री यांनी आग्रह धरला व त्याप्रमाणे तो पोशाक तयार करविला. पुढे राज्या-रोहणप्रसंगीही वर सांगितल्याप्रमाणे महाराणीसाहेबांनी स्वदेशी पोशाक परिधान केला. याप्रमाणे देशी उद्योगधंद्यांना उत्तेजन देण्याविषयीची त्यांच्या ठिकाणी असलेली ही कळकळ सतत दिसून येते.

लग्न झाल्यावर या नूतन दांपत्याने यॉर्क येथे आपला संसार थाटला. महाराणीसाहेबांना अगदी साध्या राहणीचे बाळकडू त्यांच्या मातापितरांपासून मिळाले होते, त्यामुळे त्या एकाद्या सामान्य स्त्रीप्रमाणे संसारांतलि बारिक सारिक कामेंसुद्धां स्वतां करीत व त्यांमध्ये त्यांना बिलकूल कमीपणा वाटत नसे. त्यांना पांच मुलगे व एक मुळगी अशी एकंदर सहा अपत्ये झाली. त्यांचीं नांवे प्रिन्स ऑफ वेल्स, राजकन्या मेरी व राजपुत्र अलबर्ट, हेन्री, जॉर्ज व जॉन हीं होत. पैकीं एकुलती एक कन्या मेरी हिचा विवाह नुकताच सन १९२२ सालीं झाला. सर्वांत घाकटा मुलगा जॉन हा लहानपणीच वारला. महाराणीसाहेबांनी आपल्या मुलांना अगदी साध्या रीतीने रहाण्यास शिकविले आहे. हीं मुले लहान असतांना खेळण्याकरितां किंवा सहल करण्याकरितां सर्व ऋतूंमध्ये रोज त्यांना बाहेर पाठविण्यांत येत असे. फक्त जेव्हां अतिशय बर्फ पडले असेल

किंवा जोराचें वादळ सुटलें असेल व अशा रीतीनें बाहेर जाणें अशक्य होई तेव्हांच हीं मुलें घरीं राहात. हीं मुलें लहान असतां जर्मनीचे प्रसिद्ध बादशाहा कैसर बुइल्यम एकदां इंग्लंडला आले होते, त्या वेळीं एके दिवशीं सकाळीं हीं मुलें बागेंत अनवाणी हिंडतांना पाहून त्यांना मोठा अचंबा वाटला. मुलें लहान असतांना त्यांच्या शिक्षणाकडे राणीसाहेबांचें लक्ष असे. तीं खरोखरच ज्ञानसंपादन करीत आहेत हीं घोकंपट्टी करीत आहेत हें पाहण्याकरितां प्रत्येक आठवड्याला त्यांची परीक्षा घेतली जात असे. लहान मुलांना फार मोठे धडे देऊं नयेत; पण खेळ, निरीक्षण, गोष्टी वगैरे साधनांनीं त्यांचें ज्ञान वाढवावें; असें राणीसाहेबांचें मत आहे. मुलांना निरनिराळ्या खेळांची गोडी लावण्याकरितां तीं लहान असतांना त्या स्वतां त्यांजबरोबर खेळत असत.

या मुलांवीं लहानपणचीं खेळणीं बकिंगहॅम राजवाड्यांतलि एका प्रशस्त दिवाणखान्यांत काचेच्या कपाटांतून संग्रहित करून ठेवलीं आहेत. हा दिवाणखाना हल्लीं फार पवित्र समजला जातो. या दिवाणखान्यांत एक पाळणा आहे. याच पाळण्यांत सर्व मुलें लहानपणीं निजलीं. हा पाळणा रत्नखचित असेल अशी कोणाचीही स्वाभाविक कल्पना होईल; परंतु तो इतर पाळण्यांप्रमाणें अगदीं साधा आहे. बादशाह पंचम जॉर्ज व महाराज्ञी मेरी यांनीं आपल्या मुलांचे फाजील लाडू केव्हांही केले नाहींत. मुलांना त्यांची शिस्त मोठी कडक असे.

नम्रता, सहानुभूति व आनंदी वृत्ति हे सद्गुण महाराणीसाहेबांच्या ठिकाणीं विशेष दिसून येतात. बादशाहांबरोबर त्यांनीं साम्राज्यभर जो प्रवास केला त्या वेळीं त्यांच्या या गुणांचा साम्राज्यांतलि प्रजेवर मोठा परिणाम झाला. त्यांचा वाचनाचा व्यासंग फार मोठा आहे. इटालियन, जर्मन व फ्रेंच या भाषा त्यांना चांगल्या येतात.

हार्प, पियानो वगैरे वाद्यें त्या चांगलीं वाजवितात. अगघात झाल्यास तात्कालिक उपाय (फर्स्ट एड) करण्याच्या कामांत त्या मोठ्या निष्ठात आहेत व रोग्याची शुश्रूषा कशी करावी हें त्यांना समजतें. दक्षिण

आफ्रिकेंतील युद्धाचे वेळी त्यांनी ते शिक्षण संपादन केले. या त्यांच्या गुणांचा उपयोग पुष्कळ वेळां झालेला आहे. शिवणकामांत त्या निपुण आहेत. फारल्या वेळी त्यांच्या हातांत सुई नाही असें कधीं होत नाही. त्यांनी राजपुत्रांनाही पायमोजे वगैरे जिन्नस विणण्याला शिकविले आहे. इंग्लंडमधील शिवणकामाच्या त्या स्वतां अध्यक्ष आहेत व राजकन्या मेरी ही उपाध्यक्ष आहे. त्यांना मुलांबद्दल अत्यंत प्रेम वाटते. मुलांच्या सुखांत भर घालणाऱ्या ज्या संस्था इंग्लंडमध्ये आहेत, त्यांना त्यांचा मोठा आधार आहे.

गेल्या महायुद्धांत त्यांनी अश्रांत परिश्रम केले. लढाईत जखमी झालेले शिपाई निरनिराळ्या इस्पितळांतून ठेवलेले असत; त्या ठिकाणी जाऊन त्या रोग्यांची बारिक रीतीनें विचारपूस करीत असत. जखमी झालेले शिपाई व युद्धभूमीवरील सैन्य यांना कपडे, खाण्यापिण्याच्या वस्तु, तसेंच वाचण्याकरितां पुस्तके व वर्तमानपत्रे पुरविण्याकरितां युद्धकालांत ज्या संस्था निघाल्या होत्या त्यांना त्या सढळ हातानें मदत करीत व त्या संस्थांमध्ये त्या स्वतां काम करीत. महायुद्ध संपेपर्यंत अतिशय काटकसरीनें वागण्याचा क्रम त्यांनीं ठेवला होता.

हिंदुस्तानाबद्दल महाराणीसाहेबांना नेहमीं अतिशय कळकळ वाटते. आजपर्यंत त्यांनीं या देशाला दोन वेळां भेट दिली आहे. गेल्या महायुद्धांत जखमी झालेले हिंदी शिपाई ज्या इस्पितळांतून ठेवलेले असत तेथें जाऊन त्या त्यांची चौकशी करीत व त्यांना कपडे, खाण्यापिण्याच्या वस्तु, पुस्तके वगैरे पुरविणाऱ्या संस्थांना त्यांजकडून उदार आश्रय मिळे. युद्धकालांत हिंदी शिपायांकरितां त्यांनीं एक फिरते इस्पितळ नजर केले होते व महायुद्ध संपल्यावर त्यांनीं हिंदी शिपायांचें मोठ्या प्रेमानें आदरातिथ्य केले.

महाराणीसाहेबांचें स्वतांच्या सुखाकडे फारसें लक्ष नसतें. आजपावेतो हरएक प्रसंगीं पत्नी या नात्यानें त्यांनीं बादशहांच्या सुखांत भर घातली आहे. आपल्या मुलांच्या शिक्षणाची उत्तम काळजी घेऊन माता या दृष्टीनें त्यांनीं आपले कर्तव्य उत्तम रीतीनें बजाविले आहे व साम्राज्यांत स्वतां

प्रवास करून व आपल्या प्रजेची स्थिति प्रत्यक्ष पाहून महाराज्ञी या नात्याने त्या त्यांच्या कल्याणाकरितां अहर्निश झटत आहेत.

सारांश, कन्या, गृहिणी, माता या दृष्टींनी महाराणीसाहेबांचें उदाहरण सर्व मुलींना अनुकरणीय असें आहे. अशा या थोर, उदार व प्रेमळ महाराणीसाहेबांना परमेश्वर चिरायु करो.

अंकगणित.

सरासरी व शेंकडेवारी.

सरासरी व शेंकडेवारी हा कांहीं गणिताचा स्वतंत्र भाग नाही व म्हणूनच प्राथमिक शाळेच्या शिक्षणक्रमांत तो अमुक एक इयत्तेंत शिकवावा असें सांगितलेलें नाही. सध्यां व्यवहारांत शेंकडेवारी व सरासरी यांचा पुष्कळ उपयोग केलेला आपणांस आढळून येतो. मुंबईतील गिरणीकामगाराची सरासरी दरमहाची प्राप्ति सुमारे चाळीस रुपये असते, प्राथमिक शाळेतील प्रत्येक मुलामागे सरकारला दरसाल सरासरीनें ३० रुपये खर्च येतो, या वर्गातील मुलांच्या वयाची सरासरी ९.५ आहे, वगैरे विधानें आपण नेहमी वाचतो व ऐकतो. त्याचप्रमाणें या गांवांत लिहितां वाचतां येणाऱ्या लोकांचें प्रमाण शें. ६१ आहे, या मुलास शेंकडा ५५ मार्क मिळाले आहेत, या वर्गांत शेंकडा ४२ मुलें पास झाली आहेत, या गिरणीला शेंकडा १५ टक्के नफा झाला आहे वगैरे विधानेंही नेहमी आपल्या लिहिण्यांत वाचण्यांत येतात. गांवातील जन्ममृत्यु, साक्षरनिरक्षर लोक, नफा व तोटा, शहराचें व समाजाचें आरोग्य या बाबतींत व कुटुंबांतील साधारण व्यवहारांत देखील सरासरी व शेंकडेवारी यांचा उपयोग केला जातो. याकरितां प्रत्येक मुलाला व मुलीला सरासरी व शेंकडेवारी यांची साधारण कल्पना असणें इष्ट आहे. या ज्ञानाचा त्यांना व्यवहार समजण्याचे कामी उपयोग होईल.

एकमानपद्धति किंवा त्रैराशिक मुलांना समजलें कीं, त्यांना सरासरीची व शेंकडेवारीची उदाहरणें करितां येतात. सरासरीची सोपी उदाहरणें नुसत्या भागाकारानेही सुटण्याजोगीं असतात. जसें:—एका कुटुंबांतील पांच मुलांना शिकण्यास दरमहा अनुक्रमें ७ रु.; ६ रु.; १ रु.; ९ रु. व २ रुपये खर्च येतो, तर दर मुलास सरासरीनें किती खर्च येतो ?

पहिल्या मुलाचा खर्च	७ रु.
दुसऱ्या " "	६ रु.
तिसऱ्या " "	१ रु.
चौथ्या " "	९ रु.
पांचव्या " "	२ रु.
एकंदर ५ मुलें.	एकंदर खर्च २५ रु.

५ मुलांचा खर्च २५ रु.

१ मुलाचा खर्च $२५ \div ५ = ५$ रु.

प्रत्येक मुलाचा सरासरी खर्च ५ रु.

एका माणसानें श्रावणांत एक आठवडा दानधर्म केला. त्यानें अनुक्रमें १० रु., १२ रु., १३ रु., २० रु., २ रु., ८ रु., ५ रु., असा सात दिवस गरिबांस धर्म केला, तर सरासरीनें त्यानें रोज किती रुपयांचा धर्म केला ?

पहिल्या दिवशीं	१० रु.
दुसऱ्या ,,	५ रु.
तिसऱ्या ,,	१२ रु.
चवथ्या ,,	१३ रु.
पांचव्या ,,	२० रु.
साहव्या ,,	२ रु.
सातव्या ,,	८ रु.
एकंदर दिवस ७	एकंदर रुपये ७०

सात दिवसांत त्यानें ७० रुपये दानधर्म केला. दररोज सारखाच जर त्यानें धर्म केला असता, तर ७ दिवसांत ७० रुपये खर्च होण्यास त्याला रोज १० रुपये खर्चावे लागते. म्हणूनच त्या गृहस्थाच्या दानधर्माची दररोजची सरासरी १० रुपये आली. याचा अर्थ दररोज त्या गृहस्थानें १० च रुपये खर्च केला, कमी जास्ती केला नाहीं असा नव्हे, तर दररोज १० च

रूपये याप्रमाणें ७ दिवसांत जितकी रक्कम खर्च होईल तितकीच रक्कम ७ दिवसांत खर्च केली आहे असा आहे.

अशा प्रकारची म्हणजे ज्यांत उत्तर पूर्णक येत आहे अशी उदाहरणे लहान मुलांना नुसत्या भागाकारानें सोडवितां येतील, पण लहान मुलांना सरासरीची कल्पनाच बरोबर ग्रहण करितां येत नाही. तीन भावांपैकी पहिल्या भावानें १२ जांभळें खाल्तीं. दुसऱ्या भावानें ९ खाल्तीं व तिसऱ्यानें ३ खाल्तीं. तेव्हां प्रत्येक भावानें सरासरीनें ८ जांभळें खाल्तीं असें जर लहान मुलांना सांगितलें तर त्यांना ही गोष्ट पटत नाही व हें उत्तर खरें आहे असें त्यांचें समाधानही होत नाही. कोणत्याही भावानें ८ जांभळें खाल्तीं नसतांना प्रत्येक मुलानें ८ जांभळें खाल्तीं हें म्हणणें त्यांना खरें वाटत नाही. सरासरीपेक्षा शेंकडेवारीची कल्पना मुलांना अधिक लवकर पटते. एका वर्गातील २० मुलांपैकी ८ मुलें पास झालीं, म्हणून या वर्गात शेंकडा ४० मुलें पास झालीं, ही गोष्ट मुलांना सहज पटते. १०० हे २० च्या ५ पट आहेत, म्हणून पास होणारीं मुलें ८ च्या ५ पट असलीं पाहिजेत ही गोष्ट विचाराला पूर्णपणें धरून आहे असें त्यांना वाटतें. मुलांना दुसऱ्या व तिसऱ्या इयत्तेत सरासरीची व शेंकडेवारीची उदाहरणे सांगूं नयेत. चवथ्या इयत्तेत मुलांना प्रमाणाची कल्पना आल्यावर ही उदाहरणे द्यावी. शिक्षकांनें प्रथमतः मुलांना सरासरीची स्पष्ट कल्पना आणून द्यावी. एका मुलानें पहिल्या दिवशीं १०, दुसऱ्या दिवशीं ३, तिसऱ्या दिवशीं १२, चवथ्या दिवशीं २० व पांचव्या दिवशीं १५ याप्रमाणें उदाहरणे सोडविलीं, तर दररोज सरासरीनें त्यानें किती उदाहरणे सोडविलीं ?

१ ल्या दिवशीं	१० उदाहरणे.
२ व्या “	३ ”
३ व्या “	१२ ”
४ थ्या “	२० ”
५ व्या “	१५ ”

एकंदर दिवस ५

एकंदर उदाहरणे ६०

५ दिवसांत त्या मुलानें ६० उदाहरणे सोडविलीं, म्हणून १ दिवसाला साधारणपणें १२ उदाहरणे पडलीं.

याचा अर्थ प्रत्येक दिवशी त्या मुलानें १२ च उदाहरणें सोडविलीं, जास्ती किंवा कमी सोडविलीं नाहींत असा नव्हे. त्या मुलानें दररोज १२ च उदाहरणें सोडविलीं असतीं, तर त्यानें ५ दिवसांत इतकीच म्हणजे ६० उदाहरणें सोडविलीं असतीं किंवा ५ दिवसांत कांहीं दिवस कर्मा कांहीं दिवस जास्त अशीं जीं उदाहरणें सोडविलीं त्यांची संख्या, दररोज नेमानें १२ उदाहरणें सोडवून ५ दिवसांत जितकीं उदाहरणें सुटतील तेवढीच आहे, असा अर्थ दररोज सरासरीनें १२ उदाहरणें सोडविलीं या म्हणण्याचा आहे.

एक लेखक एका पुस्तकाची नकल करूं लागला. तो दररोज सारखें काम करीत नसे. त्यानें ३० दिवसांत तें काम संपविलें तेव्हां त्याला असें आढळून आलें कीं, आपण दररोज सरासरीनें ९ पानें लिहिलीं. या उदाहरणावरून आपणांस एक गोष्ट कळते, ती ही कीं, जर त्या माणसानें दररोज ९ पानें नेमानें लिहिलीं असतीं, तर त्या पुस्तकाची नकल करण्यास त्याला ३० दिवस लागते. यावरून पानांची संख्या $३० \times ९ = २७०$ होती. दररोज त्यानें किती पानें लिहिलीं हें मात्र आपणांस सांगतां येणार नाहीं. कारण त्यानें एक दिवस १५ पानें लिहिलीं असतील तर दुसऱ्या दिवशीं ३ च लिहिलीं असतील.

तीन भावांच्या पगाराची सरासरी १२० रुपये आहे. असें जर सांगितलें, तर त्यावरून आपणांस एवढें कळतें कीं प्रत्येक भावाची प्राप्ति १२० धरिली, तर तिघांची जी रक्कम होते तीच या तिघा भावांच्या प्राप्तीची होते. ती रक्कम $१२० \text{ रु.} \times ३ + ३६० \text{ रु.}$ ही आहे पण प्रत्येक भावाची प्राप्ति १२० रु. होती असें मात्र यावरून सिद्ध होत नाहीं. पुढें दिल्याप्रमाणें प्रत्येकाची प्राप्ति धरली, तरी, सरासरी १२० च येईल.

पहिल्या भावाची प्राप्ति	१०० रु.	१७० रु.	१९० रु.	१०० रु.
दुसऱ्या भावाची प्राप्ति	९०	१५०	५०	१००
तिसऱ्या भावाची प्राप्ति	१७०	११०	१४०	१६०
	<u>३६०.</u>	<u>३६०.</u>	<u>३६०.</u>	<u>३६०.</u>

या सर्व उदाहरणांचें उत्तर प्रत्येक भावाची सरासरी प्राप्ति १२० रु. हेंच आहे.

जून महिन्यांत शाळा २४ दिवस भरली होती. त्या महिन्यांत एका वर्गातील मुलांच्या दररोजच्या हजेरीची सरासरी २१ इतकी होती. हें उदाहरण वाचल्याबरोबर एक गोष्ट आपल्या लक्षांत येईल ती ही की, दररोज २१ याप्रमाणें २४ दिवस मुलें हजर राहिलीं असतां हजर मुलांची जी संख्या होते ($२१ \times २४ = ५०४$) तीच संख्या २४ दिवसांत हजर असलेल्या मुलांची होती. २४ दिवसांतील हजर राहिलेल्या मुलांची एकंदर बेरीज ५०४ होते. परंतु दररोज हजर असणाऱ्या मुलांची नक्की संख्या मात्र आपणांस सांगतां येणार नाही.

वर सांगितल्याप्रमाणें पांच उदाहरणें केलीं की, सरासरीचें साधारण स्वरूप व ती कशी काढावयाची याची कल्पना मुलांना सहज येईल, ज्यांची सरासरी काढावयाची असेल त्या बाबी किती आहेत हें पहावें, मग त्या प्रत्येक बाबीपुढें एकेक संख्या दिलेली असते, त्या सर्व संख्यांची बेरीज घ्यावी. ज्या गोष्टींची किंवा बाबींची सरासरी काढावयाची असते, त्यांच्या संख्येनें या वर्गाची आलेल्या बेरजेला भागावें म्हणजे सरासरी येते.

यानंतर शिक्षकानें ५।७ उदाहरणें घेऊन सरासरीचा उपयोग मुलांच्या नजरेस आणावा. एका वर्गांत ३० मुलें आहेत अशी आपण कल्पना करूं. जून, जुलै व आगष्ट महिन्यांतील या वर्गातील मुलांच्या हजेरीची स्थिति आपणांस पहावयाची आहे. प्रत्येक महिन्यांतील हजेरीची सरासरी पाहिली की, ही गोष्ट तेव्हांच आपल्या लक्षांत येईल. ही सरासरी खाली दिल्याप्रमाणें आहे अशी आपण कल्पना करूं.

जून महिना.	२४
जुलै महिना.	२३
आगष्ट महिना.	२२

यावरून जून महिन्यांत जास्त मुलें येत होती, जुलै महिन्यांत आगील महिन्यापेक्षां कमी मुलें येत होती व आगष्ट महिन्यांत जास्त मुलें गैरहजर होती हें आपणांस या तीन आंकड्यांवरून कळते. हे आंकडे

दिले नाहीत, तर आपणांस या तिन्ही महिन्यांतील प्रत्येक तारखेची हजेरी पहावी लागली असती व तिजवरून सामान्य अनुमान काढणें फार कठीण झालें असतें, पण सरासरीच्या आंकड्यांवरून हें अनुमान काढणें फार सोपें जातें.

पुणें शहराच्या आरोग्याची गेल्या कांहीं महिन्यांतील स्थिति पाहणें असल्यास प्रत्येक महिन्यांतील मृत्युसंख्येची सरासरी पाहिली, तर ती आपल्या सहज लक्षात येईल. प्रत्येक महिन्याची सरासरी साधारण मानानें तेवढीच असेल, तर शहराचें आरोग्य बरें आहे, विशेष रोगराई कांहीं नाही हें आपल्या लक्षांत येईल. पण दरमहिन्याची सरासरी मागील महिन्यापेक्षां वाढत आहे असें जर आपणांस आढळून आलें, तर शहराचें आरोग्य बिघडलें हें आपल्या लक्षांत येतें.

सरासरीचें आंकडे सामान्य किंवा साधारण अनुमान काढण्यास उपयोगी पडतात ही गोष्ट मुलांच्या चांगली लक्षांत आली म्हणजे तिचें महत्त्व त्यांना कळेल. कित्येक वेळां सरासरी अपूर्णाकांत येते व हें असें कां व्हावें हें मुलांस कळत नाही. एका वर्गांत २० मुलें आहेत अशी आपण कल्पना करूं व या वर्गाची जून महिन्यांत सरासरीनें किती मुलें हजर होतीं हें आपणांस काढावयाचें आहे असें समजूं. जून महिन्यांत ६ दिवस सुटी होती व २४ दिवस शाळा होती. आपण ज्या दिवशीं शाळा होती ती तारीख मांडूं, अशा रीतीनें २४ दिवसांच्या हजर असलेल्या मुलांची बेरीज घेऊं व त्याला २४ नें भागूं.

१ ली तारीख	हजर मुलें १८
२ री „	१६
३ री „	१७
४ थी „	१९
...	...
...	...
३० वी...	१५

एकंदर दिवस २४

हजर मुलांची संख्या ४५०

∴ प्रत्येक दिवसाची हजर मुलांची सरासरी =

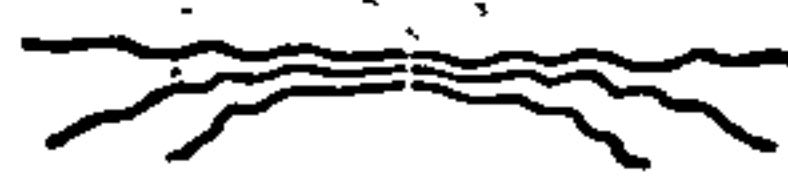
$$४५० \div २४ = १८\frac{३}{४} \text{ किंवा } १८.७५$$

प्रत्येक दिवशीं $१८\frac{३}{४}$ मुलें हजर असणें शक्य नाहीं म्हणून हें उत्तर चुकलें आहे असें मुलांना वाटतें. प्रत्येक दिवसाची हजर मुलांची सरासरी १८.७५ आहे याचा अर्थ प्रत्येक दिवशीं एवढीच मुलें होतीं असा होत नाहीं. एकादे दिवशीं १९ किंवा २० मुलें हजर असतील किंवा एकादे दिवशीं १५ किंवा १६ असतील, पण आपण अनुक्रमानें $१८, १७, १७, १९$ वगैरे २४ संख्यांची बेरीज घेतली कीं, ती बेरीज, दररोज १८.७५ याप्रमाणें २४ दिवसांची जी बेरीज होते ($१८.७५ \times २४ = ४५०$) तेवढीच होते, एवढीच गोष्ट प्रत्येक दिवसाची हजर मुलांची सरासरी १८.७५ असें सांगितल्यानें कळतें. दररोज १८.८५ मुलें हजर होतीं, जास्त नव्हतीं व कमीही नव्हतीं असें कांहीं म्हणण्याचा मुळींच हेतु नसतो. पुणें शहरांतील जून महिन्यांतील मृत्यूची सरासरी ११.३ होती, या म्हणण्याचा अर्थ दररोज ११.३ माणसें शहरांत मेलीं असा नव्हे. दररोजच्या मृत्युसंख्या मांडून अशा ३० दिवसांच्या संख्यांची बेरीज घेतली आहे व ती बेरीज दररोज ११.३ याप्रमाणें मृत्युसंख्या धरून ३० दिवसांची मृत्युसंख्या येते ($११.३ \times ३० = ३३३$) तेवढीच आहे.

सरासरी ही नेहमीं दशांश अपूर्णाकांत देतात, व्यवहारी अपूर्णाकांत देत नाहींत. याचें एक कारण शास्त्रीय गोष्टींत नेहमीं दशांश अपूर्णाकांचा उपयोग करितात हें होय. शिवाय दशांश अपूर्णाकांची तुलना करणें फार सोपें असतें. ते अपूर्णाक पाहिल्याबरोबरच त्यांपैकी कोणता मोठा व कोणता लहान आहे, हें आपणांस कळतें. व्यवहारी अपूर्णाकांना समच्छेदरूप दिल्याशिवाय ही गोष्ट चटकन् लक्षांत येत नाहीं. जसें, एका शाळेंतील दोन वर्गांतील मुलांच्या वयांची सरासरी काढली ती अनुक्रमें १३.१२ व १३.७९ मरली. जास्त वयांचीं मुलें कोणत्या वर्गांत आहेत हें या दोन सरासरी पाहिल्याबरोबर आपणांस कळतें. पण आपण जर दोन वर्गांतील मुलांच्या वयांची सरासरी $१३\frac{२}{६}$ व $१३\frac{३}{९}$ आहे असें सांगितलें, तर समच्छेदरूप दिल्याशिवाय आपणांस तुलना करितां येणार नाहीं.

(अपूर्ण.)

शिशुवर्गाकरितां धडे.

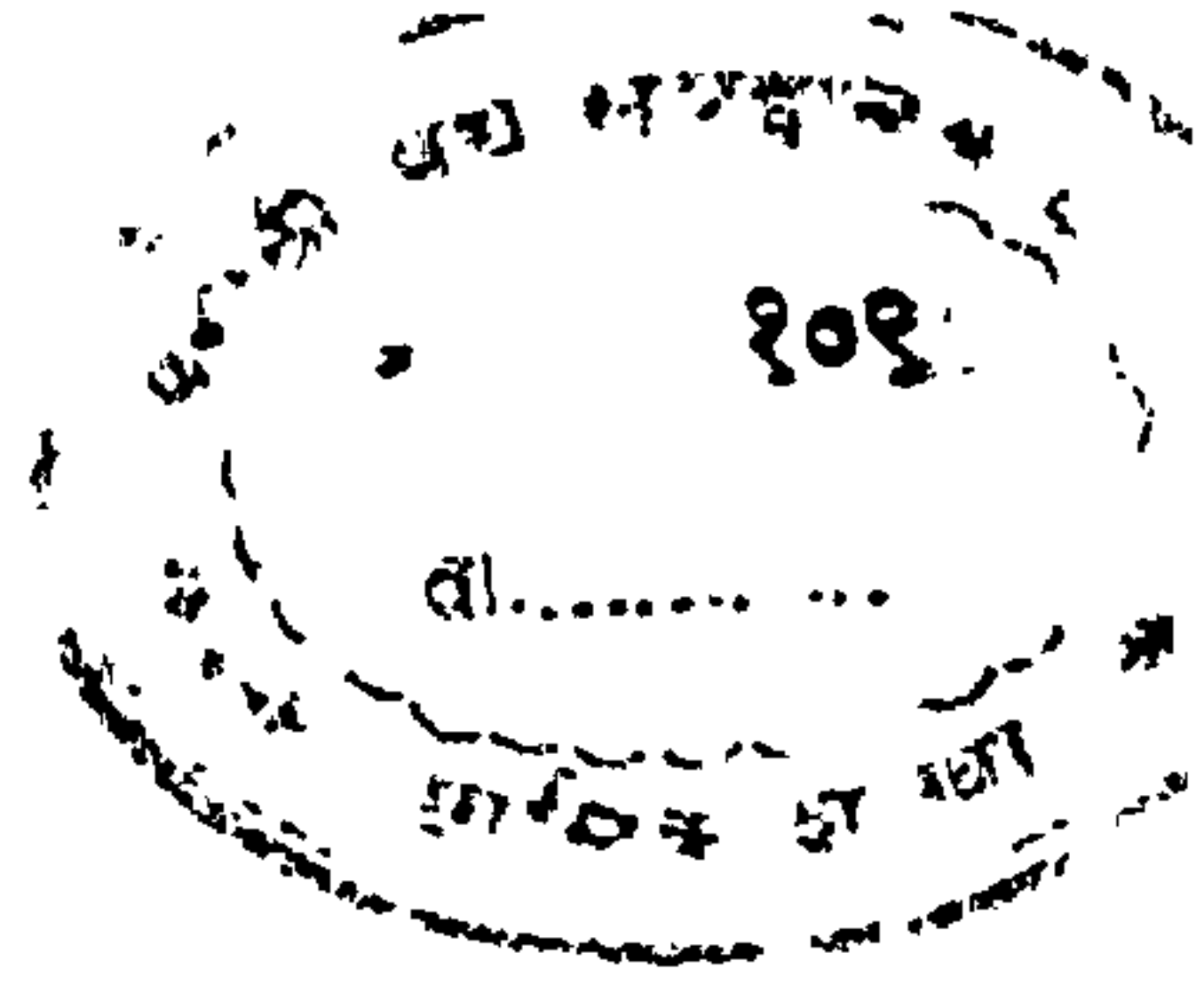


धडा १ ला.

आमचा बाग.

लहानसा, फुलझाडे, मांडव, झेंडूचीं, गुलाबाचें, भर, शेवंतीचा.
 आमचा एक लहानसा बाग आहे.
 बागेंत बाबांनीं फुलझाडे लाविलीं आहेत.
 जाईचा व जुईचा मांडव घातला आहे.
 बागेंत गुलाबाचीं दहा झाडे आहेत.
 कडेला झेंडूचीं झाडे लाविलीं आहेत.
 मी व दादा झाडांना रोज झारिनें पाणी घालतो.
 सकाळीं मी परडी घेऊन बागेंत जाते.
 मी फुलें तोडून आणते व तीं बाबांना देते.
 बाबा तीं फुलें देवाला वाहातात.
 आई माझी वेणी घालते.
 मला गुलाबाचें फूल फार आवडते.
 तें मी डोक्यांत घालते.
 गुलाबांचा आतां भर आला आहे.
 आतां रोज परडीभर गुलाबाचीं फुलें निघतात.
 शेवंतीचा भर दिवाळींत असतो.

चिमुकली बाग.
धडा २ रा.
चिमुकली बाग.



गाणें.

(चाल—विठूचा । गजर हरिनामाचा.....)
मौजेचा, लावियलीं, झारीनें, हसताती, सुंदर, बहर.

मौजेचा

बाग किती हा अमुचा
झाडें लावियलीं ।

यालोनी

झारीनें या पाणी
सारीं वाढविलीं ।

जाईचा

मांडव हा बघ केला
वेल चढवीला ।

हसताती

गुलाब हे किति डुलती
सुंदर बहु दिसती ।

फुलांचा

बहर किती हा आला
वाहूं देवाला ॥ १ ॥

धडा ३ रा.

तू कोण होतोस ?

नांगर, चौरंग, वसंत, सोनार, दागिने, चांदी, नांगरावयास,
शेतकरी, पाहिजेत.

ताई:—मुलांनो, आपण खेळ खेळू या.

मधू, तू कोण होतोस ?

मधू:—ताई, मी सुतार होतो.

ताई:—तू कोणतें काम करशील ?

मधू:—मी नांगर करीन. मी चौरंग, कपाटें व टेबलें करीन,
मी घरही बांधीन. हा पहा, मी चौरंग करावयास
लागलों

ताई:—वरें वसंत, तू कोण होशील ?

वसंत:—मी सोनार होईन. मी दागिणे घडीन. हा पहा, मी
चांदीचा पेला करावयास लागलों.

ताई:—बापू, तू कोण होतोस ?

बापू:—मी शेतकरी होतो. हें पहा मी आपलें शेत नांगरा-
वयास लागलों. चलारे बैलांनो.

ताई:—माई, तू कोण होतोस ?

माई:—मी माळीण होते. ही पहा मी भाजीची टोपली घेतली.
ताजी मेथीची भाजी कोणास पाहिजे ?

ताई:—मीही माळीण होते. ही पहा मी परडी घेतली. हीत मी
फुलें व हार भरते. फुलें पाहिजेत का फुल ? कोणाला
हार पाहिजेत ?

धडा ४ था.

मी कोण ?

सोनेरी, मुकुट, हंबरूं, घाईघाईनें, आळशी, ओळखतोस.

मी अगदीं सकाळींच उठतो.

मी सोनेरी मुकुट डोकीस घालतो

व मग मी आकाशांत येतो

मला पाहून पक्षी गाऊं लागतात,

हरणें खेळूं लागतात

व गाई हंबरूं लागतात.

झाडांना मी सोनेरी रंग देतो.

मग तीं फार सुंदर दिसतात.

मी खिडकींतून हात घालतो

व आळशी मुलांना उठवितो.

मग तीं तोंड धुतात

व घाईघाईनें शाळेंस जातात.

चांगलीं मुलें मी यावयाचे आधींच उठतात.

मी सबंध आकाशांत फिरतो.

मी कधीं दमत नाहीं, कधीं थांबत नाहीं.

मी झाडे वाढवितो व फुलें कुलवितो.

मी नसलों तर अंधार पडेल.

मजशिवाय कोणाचंही चालणार नाहीं.

मुला, मला तूं ओळखतोस काय ?

जैनधर्म.



जैन लोक आपल्या अगदी निकट सहवासांत राहात असूनही ख्रिस्ती, इस्लामी व बौद्ध या धर्मांची जितकी माहिती आपणांस असते तितकी जैन धर्माची नसते, हे आश्चर्यकारक आहे. जैनधर्माचा संस्थापक वर्धमान महावीर हा गौतम बुद्धाचा समकालीन होता. या दोन्ही धर्मसंस्थापकांच्या चरित्रांमध्ये विलक्षण साम्य आहे. गौतम व महावीर हे दोघेही क्षत्रिय-कुलोत्पन्न राजपुत्र होते. गौतमाचा बाप शुद्धोदन हा हिमालयाच्या पायथ्याशी असलेल्या शाक्य लोकांच्या लहानशा राज्याचा अधिकारी होता. महावीर याचा पिता शाक्य राज्याच्या जवळच वैसली एथील नाट नांवाच्या लोकांच्या चिमुकल्या राज्याचा राजा होता. दोघांही राजपुत्रांचे बालपण व तारुण्य प्रमळ आईबापांच्या संगतीत फार सुखांत गेलें. गौतमाची पत्नी यशोधरा ही ज्याप्रमाणें रूपवती व गुणवती होती, त्याचप्रमाणें महावीराची पत्नी यशोदा हीही स्वरूपसंपन्न व शीलवती होती. या दोघांही राजपुत्रांचे तीस वर्षांपर्यंतचें आयुष्य राजनिष्ठ प्रजाजन, प्रेमळ माता, वत्सल पिता व सुशील भार्या यांच्या सहवासांत फार सुखांत गेलें. यानंतर दोघांच्या आध्यात्मिक आयुष्यास प्रारंभ झाला.

आपण जर संसाराचा त्याग करून वैराग्याचा स्वीकार केला, तर आपल्या पित्यास फार दुःख होईल म्हणून पित्याच्या मृत्यूपर्यंत वर्धमान महावीर आपल्या घरीच राहिला. बापाच्या मरणानंतर आपल्या वडील मात्राच्या परवानगीने त्याने वैराग्याची दीक्षा घेतली. गौतमाप्रमाणें महावीरानें अनेक प्रकारें तपश्चर्या करून शारीरिक कष्ट भोगले. अखेरीस जंभकग्रामापासून कांहीं अंतरावर वाहणाऱ्या नदीच्या तीरावरील शालवृक्षाच्या खाली पद्मासन घालून तो ध्यानस्थ बसला असता त्याला दिव्य स्फूर्ति झाली. अप्रतिहत गति, श्रेष्ठ, पूर्ण व दिव्य असें जें केवळ नांवाचें ज्ञान तें त्यास प्राप्त झालें. हा जय मिळविल्यामुळे त्यास जीन असें म्हणूं लागले व त्याचप्रमाणें अर्हत (पूज्य) व केवली ही नांवे त्यास मिळाली. जीनाचे जे अनुयायी त्यांना जैन ही संज्ञा मिळाली.

यानंतर तीस वर्षे महावीराने आपल्या धर्माचा उपदेश जनतेस केला. पावसाळ्याचे दिवस तो एका ठिकाणी राहत असे. बाकीचे आठ महिने तो फिरण्यांत घालवीत असे. श्रावस्ती, विदेह, मगध आणि अंग या प्रांतांत फिरून त्याने धर्मोपदेशाचे काम सुमारे तीस वर्षे एकसारखे केले. महावीराचे ११ मुख्य शिष्य होते व निधनसमयी त्याच्या अनुयायांची संख्या सुमारे चार हजार होती.

बुद्धाच्या धर्माप्रमाणे महावीराच्या धर्माचा उत्कर्ष झपाट्याने व जोरांत झाला नाही. जैनधर्माच्या अनुयायांची संख्या हिंदुस्तानांत फार थोडी होती व सध्या ही संख्या दहा लक्षच आहे. बुद्धाच्या धर्माप्रमाणे जैनधर्माने उत्कर्षापकर्षांची स्थित्यंतरे अनुभविलेली नसावीत, असे वाटते. दक्षिणेंत राष्ट्रकूट घराण्याच्या आश्रयाखाली व गुजराथत सोळंकी वंशाच्या कारकीर्दीत या धर्माला चांगलाच राजाश्रय मिळाला होता. जैनधर्माच्या अनुयायांची संख्या जरी थोडी आहे, तरी जैन लोक श्रीमंत आहेत व हिंदुस्तानचा बराच व्यापार त्यांच्या हाती आहे. भूतदया व परोपकार यांविषयी या लोकांची ख्याति आहे. जैन लोकांच्या भूतदयेचा प्रवाह मानवी प्राण्यांपुरताच वाहात नाही, तर लंगडी, लुली, वृद्ध जनावरे व पक्षी यांच्या सुखार्थी हा प्रवाह वाहात असतो. जैनधर्मातील लोकांत निरक्षर लोक बहुतेक सांपडत नाहीत. संपत्ति, परोपकार, उद्योगप्रियता व भूतदया या गुणांमुळे जैन लोकांना हिंदी समाजांत फार मान आहे.

या विश्वाचा कोणी कर्ता आहे, असे जैन लोक मानीत नाहीत. अर्थातच अनादि, अनंत, सर्वज्ञानी, सर्वव्यापी, सर्वशक्तिमान् अशा परमेश्वराची कल्पना जैन लोकांना संमत नाही. हे विश्व स्वयंभूत आहे व असेच चालणार, असे त्यांचे मत आहे. जैनधर्म जरी निरीरश्ववादी आहे, तथापि तो जडवादी नाही. मनुष्याचा आत्मा अमर आहे, तो ज्याप्रमाणे कर्मे आचरतो त्याप्रमाणे त्याला निरनिराळे जन्म घ्यावे लागतात, जेव्हां मनुष्य सर्व सुखाची आसक्ति सोडतो व ज्ञान प्राप्त करून घेतो तेव्हां तो जीवन्मुक्त होतो व सुखदुःख, जन्ममृत्यु, शरीर व शारीरिक भोग या सगळ्यांपासून तो मुक्त होतो. तो सर्वज्ञानी होतो व शाश्वत आनंदाचा उपभोग घेतो, असे हा धर्म प्रतिपादन करितो. अशा रीतीने मुक्त होऊन शाश्वत

आनंदाचा उपभोग घेणाऱ्यास सिद्ध ही संज्ञा आहे. ही सिद्धावस्था प्राप्त करून घेणे हे प्रत्येक जैनांचे ध्येय असते. ही स्थिति प्राप्त होण्यास त्याला चार पायऱ्या ओलांडाव्या लागतात. प्रथम पायरी म्हणजे साधु अथवा यति होणे ही होय. यानंतरची पायरी उपाध्याय होणे ही होय. गृहस्थाश्रमी व यति ह्या दोघांनाही उपदेश करण्याची पात्रता अंगी आली म्हणजे मनुष्य उपाध्याय होतो. यानंतर तो आचार्याचे पदवीस जातो. यतिवर्गाच्या मुख्य होण्याची पात्रता आल्याशिवाय आचार्य पदवी मिळत नाही. यतींना नियमन करण्याचा व शासन करण्याचा अधिकार आचार्यांना असतो. यानंतरची स्थिति तीर्थंकर होणे ही होय. मनुष्य जेव्हा पूर्ण ज्ञानाचे योगाने जन्ममरणाच्या फेऱ्यांतून मुक्त होतो, तेव्हा तो तीर्थंकराच्या पदवीस पोहोचतो. शेवटची व पूर्णावस्थेची आनंदमय स्थिति सिद्ध होणे ही होय. जैन लोक तीर्थंकरांना फार मान देतात. त्यांच्या मते पूर्व कालांत २४ तीर्थंकर होऊन गेले, वर्तमान काली २४ तीर्थंकर आहेत व भविष्यकाली २४ तीर्थंकर व्हावयाचे आहेत. सांप्रतकाली असणाऱ्या तीर्थंकरांत ऋषभदेव, आजितनाथ, सुवश्विनाथ, विमलनाथ, नेमिनाथ, पार्श्वनाथ इत्यादि २४ विभूति येतात. याच तीर्थंकरांच्या भव्य मूर्ति जैन लोकांच्या देवालयांतून असतात व त्यांचीच जैन लोक भाविक अंतःकरणाने पूजा-अर्चा करतात. मनुष्याच्या अंतःकरणांत स्वाभाविक असणारा भक्तिरसाचा प्रवाह परमेश्वराकडे वाहातो तोच जैनधर्मात तीर्थंकरांकडे वाहतो.

बुद्धाच्या धर्मात ज्याप्रमाणे भिक्षूंचे व भिक्षुकिर्णोचे फार महत्त्व आहे त्याचप्रमाणे जैनधर्मात साधु (यति) व साध्वी यांचे फार महत्त्व आहे. सिद्धावस्था प्राप्त होण्यास गृहस्थाश्रमापेक्षां यतीचा आश्रम हाच श्रेयस्कर, असा जैन लोकांचा समज असल्यामुळे या वर्गास साहजिकच धार्मिक श्रेष्ठत्व प्राप्त झाले आहे. जैन साधूंचे व साध्वींचे आयुष्य बौद्ध भिक्षूंच्या व भिक्षुणींच्या आयुष्यापेक्षां जास्त कष्टतर आहे. अनेक व्रते आचार व नियम पाळावे लागत असल्यामुळे जैन यतींचा आयुष्यक्रम गृहस्थाश्रमी मनुष्यास अत्यंत कष्टतर वाटावा, हे साहजिक आहे. जैन यतीला हिंदु संन्याशाप्रमाणेच घरदार करण्याची किंवा दुसरी कोणतीही मालमत्ता संपादन करण्याची सक्त मनाई आहे. भिक्षा मागून मिळालेल्या

अन्नावर त्यानें उपजीविका करावी लागते. घातूचीं पात्रें त्याला बाळगितां येत नाहींत. एका गांवांत एक आठवड्यापेक्षां जास्त राहण्याची यतीला परवानगी नाहीं. शहरांत मात्र त्याला एक महिना राहतां येतें. उकळविलेलेच पाणी त्याला पितां येतें. वाहत्या झऱ्याच्या पाण्यांत जीवजंतूच्या हत्येच्या भीतीमुळे जैन यति स्नानही करीत नाहीं. वस्त्रेही धूत नाहींत. वस्त्रें धुण्यास देखील तो उकळलेल्या पाण्याचाच उपयोग करितो. हें उकळलेलें पाणी देखील त्याला दुसऱ्यानें थावें लागतें. यतीच्या पंथांत गेलेल्या स्त्रियांना देखील जवळ जवळ असेच निर्वंध आहेत. जैन यतीला अहिंसाव्रत, असत्यता, त्यागव्रत, अस्तेयव्रत, ब्रह्मचर्यव्रत व अपरिग्रहव्रत हीं पांच व्रतें कायावाचामनेंकरून पाळण्याची शपथ घ्यावी लागते. प्राणी अगर पदार्थ यांपैकीं कशावरही आसक्ति न ठेवणें याला अपरिग्रहव्रत म्हणतात. यतीच्या अंगी क्षमा, निर्लोभता, मार्दव, संयम, सत्य, शौच (कायिक, वाचिक व मानसिक शुद्धता) हे गुण असले पाहिजेत. तो अगदीं अकिंचन पाहिजे. त्यानें ब्रह्मचर्यव्रतानें निरंतर आचरण केलें पाहिजे व कायिक व मानसिक तप आचरलें पाहिजे असा जैन धर्माचा आदेश आहे.

गृहस्थाश्रमी मनुष्यानें कोणत्याही लहान अगर मोठ्या प्राण्याची हिंसा करूं नये, त्यानें सत्य भाषण करावें व सत्याचरणानें वागावें, अंतःकरणांत लोभाला थारा देऊं नये अशी या धर्माची आज्ञा आहे. स्त्रियांनीं पतिव्रताधर्म व पुरुषांनीं पत्नीव्रत पाळण्याविषयीं या धर्मानें गृहस्थाश्रमी स्त्रीपुरुषांना आज्ञा केली आहे. गरिबांना किंवा यतींना दररोज अन्नदान करणें हें गृहस्थाचें कर्तव्य मानलें आहे. याशिवाय पोषधव्रत (यतीप्रमाणें एक दिवस राहाणें), सामायिकव्रत (दिवसाचा कांहीं वेळ तरी धर्मकृत्यांत घालविणें) अनर्थदण्डव्रत (कांहीं काळपर्यंत कोणाहीबद्दल मनांत वाईट विचार येऊं न देणें), उपभोग परिभोग परिणाम (ठराविक वस्तूच वापरण्याचा किंवा कांहीं वस्तु सोडून देण्याचा नियम करणें) वगैरे व्रतें गृहस्थाश्रमी मनुष्यास आचरावीं लागतात.

जनन, मरण, विवाह वगैरेसंबंधाचे जैन लोकांचे धर्मसंस्कार वैदिक पद्धतीचे म्हणजे हिंदु लोकांच्या धर्मसंस्कारांप्रमाणेंच असतात व हे संस्कार

हिंदुब्राह्मणच करितात. विवाहांत अग्रीला उद्देशून म्हणण्याचीं स्तोत्रें अलीकडे तीर्थकराला उद्देशून म्हणण्याचा प्रघात पडत चालला आहे.

गौतम बुद्धानें ज्याप्रमाणें आपला उपदेश तोंडोंच केला व कोणतीही ग्रंथरचना केली नाही त्याचप्रमाणें महावीरानेंही आपला उपदेश तोंडोंच केला. गौतमाच्या निधनानंतर त्याचीं वचनें त्याचे शिष्य आनंद, उपाली व काश्यप यांनीं स्मरणानें म्हणून दाखविलीं व शिष्यवर्गानें तीं पाठ करून जतन करण्याची परंपरा कायम ठेविली, त्याचप्रमाणें महावीराचीं वचनें त्याचा शिष्य सुधर्मा यानें स्मरणानें म्हणून दाखविलीं व शिष्यशाखेनें तीं पाठ करून जतन केलीं. यानंतर कांहीं वर्षांनीं स्थूलभद्र नांवाच्या एका विद्वान् जैन यतीच्या अध्यक्षतेखालीं पाटणा एथें एक जैन पंडितांची सभा भरली व तिनें जैन धर्मग्रंथांचें संशोधन केलें. गुजराथेंत याच कामाकरितां दुसरी एक सभा कांहीं शतकांनीं बलुभी एथें भरली व त्यावेळीं हे धर्मग्रंथ अर्धमागधी भाषेंत लिहून काढले. हेंच जैनांचे सध्यांचे धर्मग्रंथ होत. या धर्मग्रंथांवर जैन पंडितांनीं संस्कृतांत टीका लिहिली आहे. पाटण, लिमडी, जेसलमीर वगैरे ठिकाणीं जैन धर्मग्रंथांच्या हस्तलिखित प्रतींचा संग्रह केलेला आहे. परंतु हे ग्रंथ यतीशिवाय इतरांस बहुतकरून वाचावयास मिळत नाहींत.

जैनधर्म व वैदिकधर्म (हिंदुधर्म) यांत पुष्कळ साम्य आहे. पुनर्जन्माची कल्पना दोन्ही धर्मांत प्रधानत्वानें आहे. कर्माच्या योगानें जीव अनेक सुखदुःखें भोगतो व जन्ममृत्यूच्या फेऱ्यांत सांपडतो ही गोष्ट दोन्ही धर्मांना मान्य आहे, जैनांचीं पांचव्रतें हीं हिंदुधर्मानें निषिद्ध मानलेल्या पंच महापातकांच्या त्यागाप्रमाणेंच आहेत. भूतमात्रावर दया, अतिथिपूजन, अव्यभिचार, शौच, आर्जव, गुरुजनांविषयीं आदर या गोष्टींला दोन्ही धर्मांत अत्यंत महत्त्व दिलेले आहे. जन्म, विवाह, मृत्यु वगैरेसंबंधींचे संस्कार दोन्ही धर्मांत जवळ जवळ एकच आहेत व ते दोन्हीही धर्मांत ब्राह्मण उपाध्याय करितात. स्वर्ग, नरक, देव, देवता यांसंबंधींच्या कल्पना दोन्ही धर्मांत सारख्याच आहेत. जैन धर्मतीर्थकरांना व सिद्धांना देवदेवतांपेक्षां श्रेष्ठ मानतात. दोन धर्मातील महत्त्वाचा भेद म्हटला म्हणजे जैन धर्म निरीश्वर-

वादी आहे व हिंदु धर्म ईश्वरवादी आहे हा होय. जैन लोक वेदांना मान देत नाहीत व ते प्रमाणभूत ग्रंथ आहेत असे मानीत नाहीत.

दिगंबर, श्वेतांबर व स्थानकवासी असे जैन लोकांचे तीन भेद आहेत. महावीर व त्याचे अनुयायी इतके विरक्त असत की, ते वस्त्रे देखील वापरीत नसत. ख्रिस्तसनापूर्वी ३१० या वर्षी मौर्य सम्राट चंद्रगुप्त राज्य करीत असतांना मगध देशांत फार दुष्काळ पडला. तेव्हां कांहीं जैन मंडळी मगध देश सोडून दक्षिण हिंदुस्तानांत गेली व त्यांनीं म्हैसूर प्रांतांत कांहीं वर्षे काढिलीं. नंतर ते लोक परत मगधास परत आले. मध्यंतरींच्या काळांत मगधांतील जैन लोकांनीं आपली दिगंबर वृत्ति टाकून पांढरीं वस्त्रे धारण करण्यास सुरुवात केली होती. दुसरेही कांहीं भेद त्यांच्या आचरणांत आलेले या परत आलेल्या जैन मंडळीस दिसून आले. श्वेत वस्त्रे धारण करणे ही गोष्ट महावीराच्या आज्ञेविरुद्ध आहे असें ह्या दिगंबर वृत्तीच्या लोकांचें मत होतें. या मतभेदावरून जैन लोकांत दिगंबर व श्वेतांबर असे दोन भेद झाले. सध्यांही दिगंबरपंथी लोकांच्या तीर्थंकराच्या मूर्ती विवस्त्र असतात. श्वेतांबर पंथांत स्थानकवासी हा पोटभेद अलीकडे झाला आहे. हे लोक सुधारणावादी आहेत. यांना मूर्तिपूजा संमत नाही. हिंदुस्तानांतील शास्त्रे व कला यांच्या वृद्धयर्थ जैनांनीं बरेच परिश्रम केले आहेत. शिल्पकलेला त्यांनीं पुष्कळ उत्तेजन दिलें आहे. जैन लोकांची अबू, पालिठाणा व गिरनार पृथील देवळे हिंदी लोकांच्या शिल्पकलेतील नैपुण्याची साक्ष देत आहेत. प्रसिद्ध इंग्लिश ग्रंथकार डॉक्टर फर्ग्युसन यानें या देवालयाचे कारागिरीची फार प्रशंसा केली आहे.

वाक्यरचना.

पुढें सांगितलेला वाक्यरचनेचा पाठ या कॉलेजच्या प्रॅक्टिसिंग स्कूलच्या तिसऱ्या इयत्तेला कांहीं दिवसांपूर्वी दिला होता, तो आमच्या वाचकांना मनोरंजक वाटेल म्हणून येथें दिला आहे. पाठाच्या प्रारंभी ' आज मी तुम्हांला एक वाक्य देणार आहे व त्याजवरून तुम्हीं मला एक सुंदर गोष्ट बनवून सांगा ' असें शिक्षकानें मुलींना सांगितलें व नंतर पुढील वाक्य फळ्यावर लिहिलें.

“ ताई, पाहुण्यांशीं कसें वागावें हें आज तूं आपल्या भावांना चांगलें शिकविलें. ”

शिक्षकानें मुलींना हें वाक्य योग्य शब्दांवर जोर देऊन सावकाश वाचून दाखविलें. व त्यांना विचार करण्यास तीनचार मिनिटें दिलीं. आतां कोणाला ही गोष्ट सांगतां येईल काय ? असें शिक्षकानें विचारतांच दोन मुली उभ्या राहिल्या व त्यांनीं पुढें दिल्याप्रमाणें गोष्ट सांगितली.

एका गांवांत एक मनुष्य राहात होता. त्याला एक मुलगी व दोन मुलगे होते. एके दिवशीं त्या मनुष्याचे घरीं एक पाहुणा आला. त्या पाहुण्याची त्या दोन मुलांनीं बिलकूल चवकशी केली नाहीं. पण त्या मुलीनें पाहुण्यास बसण्यास सांगितलें व घरांतून बापास बोलावून आणलें. मग बाप त्या मुलीस म्हणाला ' मुली आज तूं आपल्या भावांना पाहुण्याशीं कसें वागावें हें चांगलें शिकविलेंस—'

जवळ जवळ हाच मजकूर दोन्ही मुलींनीं सांगितला. ही गोष्ट तुम्हांला आवडली काय असें वर्गातील इतर मुलींना विचारतांच त्यांनीं ' नाहीं ' असें उत्तर दिलें. एक घाट मुलगी उभी राहून म्हणाली ' ही मुली गोष्टच नाहीं, कारण हिच्यांत कांहीं गंमत नाहीं. ' या दोन मुलींनीं थोडी गोष्ट सांगितली आहे, तिच्यांतच आपण सर्वजण भर घालून एक सुंदर गोष्ट बनवूं या. तुम्ही प्रत्येकजण ही गोष्ट मजेदार करण्यास मदत करा,' असें शिक्षकानें मुलींना सांगितलें. " आतां गोष्टीला आपण सुरुवात

करूं या. गोष्टीला सुरुवात कशी करावयाची,” असें शिक्षकानें विचारांतच ‘कोणत्या गांवांत ही गोष्ट झाली, कोणाच्या घरी झाली हें आण ठरवूं’ असें मुलींनीं सांगितलें. त्याप्रमाणें पुणें, मुंबई, सोलापूर, सातारा, वगैरे अनेक शहरांचीं नांवां निरनिराळ्या मुलींनीं सुचविलीं, पण अखेरीस मुंबई हेंच नांव सर्व मुलींना पसंत पडलें. गोष्टीतील गृहस्थाचें नांव आनंदराव होतें, तो फार श्रीमंत होता, त्याचा मोठा बंगला होता वगैरे कल्पना मुलींनीं स्वयं-स्फूर्तीनें भराभर सुचविल्या. नंतर मुलांच्या नांवांचा प्रश्न उद्भवला. प्रभाकर, श्रीधर, दिनकर, रामा, वगैरे अनेक नांवां निरनिराळ्या मुलींनीं सुचविलीं. पण ह्यांपैकीं प्रभाकर व दिनकर ह्यांच नांवां सर्व मुलींना पसंत पडलीं. मावांचीं नांवां ठरल्यानंतर बहिणीचें नांव काय ठेवावें याचा विचार सुरू झाला. एका मुलीनें सांगितलें कीं, ती बहिण फार चांगली होती म्हणून तिला नांवही चांगलें दिलें पाहिजे. गोदावरी, गंगू, यमू, कमल, विमल, तारा वगैरे नांवांचा वर्गांत नुसता पाऊस पडला. नांव पसंत करण्याचें काम फार कठीण झालें. अखेरीस विमल हें नांव बऱ्याच मुलींना पसंत पडलें. तेव्हां तेंच नांव मुलीला देण्याचें ठरलें. इतक्यांत एका मुलीनें प्रश्न विचारला कीं, भाऊ वडील होते कीं, बहिण वडील होती ? या प्रश्नाला दुसऱ्या एका मुलीनें ताबडतोब उत्तर दिलें कीं, बहिण लहान असली पाहिजे. लहान बहिणीनें वडील भावांना शिकविण्यांतच गंमत असते. वडील बहिणीनें धाकट्या भावांना शिकविण्यांत मुलींच गंमत नाही. नंतर एथपर्यंत झालेली गोष्ट रचण्यास प्रारंभ झाला. एका मागून एक अशा क्रमानें वाक्य किंवा दोन वाक्ये एकेका मुलीनें सांगितलीं. पुन्हा एकाच मुलीकडून शिक्षकानें ही अपूर्ण गोष्ट सांगून घेतली, ती तिनें पुढें लिहिल्याप्रमाणें सांगितली.

“ मुंबई शहरांत आनंदराव नांवाचे एक श्रीमंत गृहस्थ राहात असत. त्यांचा बंगला फार मोठा होता व त्याचे पुढें एक सुंदर बाग होता. त्यांना दोन मुलगे व एक मुलगी होती. वडील मुलाचें नांव प्रभाकर व धाकट्याचें नांव दिनकर होतें. मुलीचें नांव विमल होतें. ती दोघां भावांपेक्षां लहान होती. तिला सर्वजण ताई असें म्हणत असत.

मुलांचा स्वभाव कसा होता, हें आतां आपणांस पाहिलें पाहिजे, असें शिक्षकानें सुचविलें. ‘ते दोघेही भाऊ चांगले नव्हते, बहिण मात्र फार चांगल्या

स्वभावाची होती,' असे बऱ्याच मुलींनी सांगितले. पण नुसते चांगले व वाईट म्हटल्याने मुलांचा स्वभाव स्पष्ट कळत नाही म्हणून आपणांला त्यांच्या स्वभावाविषयी आणखी कांहीं तरी सांगितले पाहिजे, असे शिक्षकाने म्हटल्यावर मुलींनी विचार करून ' ते दोघे भाऊ फार गर्विष्ठ असत. पण ताई तशी नव्हती. ती सर्वांशी ममतेने वागे ' असे उत्तर दिले. आतां आपण गोष्टीची सुरुवात केली, मुलांचा स्वभावही सांगितला. आतां पुढे कोणती हकीकत सांगावी असे शिक्षकाने विचारतांच मुलींनी आतां पाहुण्याची हकीकत सांगितली पाहिजे म्हणून उत्तर दिले. ज्या दिवशी तो पाहुणा आला होता त्या दिवशी ती तिन्ही मुले एकाच ठिकाणी खेळत होती, याजवरून त्या दिवशी मुलांना सुट्टी होती; सुट्टी असल्यामुळे सकाळी तीं मुले दिवाणखान्यांत खेळत होती; एके दिवशी रविवार होता व ते दिवशी सुट्टी होती म्हणून मुलांना आनंद झाला होता व तीं सर्व सकाळी दिवाणखान्यांत खेळत होती, इतक्यांत एक पाहुणा आला, व हीच याच अर्थाची दुसरी वाक्ये मुलींनी भरभर सांगितलीं. तो पाहुणा कसा असावा याबद्दलचा मोठा मनोरंजक वाद झाला. आलेला पाहुणा श्रीमंत नव्हता, त्याचा पोषाक चांगला नव्हता, तो खेडेगांवचा होता, तो गरीब होता व त्याचा तो पोषाख मळलेला होता वगैरे कल्पना मुलींनी पुढे मांडल्या. एका मुलीने सांगितले, कीं तो भटजी होता त्याचे डोक्याला एक मोठे पागोटें होतें व अंगांत बंडी होती, दुसऱ्या मुलीने सांगितले कीं तो शेतकरी होता, त्याच्या अंगांत बंडी होती; डोकीला तांबडे पागोटें होतें व खाकेंत काळी घोंगडी होती. मुलींना भटजीच्यापेक्षां शेतकऱ्याची कल्पना जास्त पसंत पडली. आनंदराव श्रीमंत होता, तेव्हां त्याचे पुष्कळ बाग खेडेगांवांत होते. त्यांपकीं एका बागेचा हा माळी होता व तो आपल्या धन्याला भेटावयास आला होता, असे मुलींनी ठराविले. यानंतर एथपर्यंत झालेली गोष्ट मुलींकडून जुळवून घेतली. ती पुढे दिली आहे.

मुंबई शहरांत आनंदराव या नांवाचे एक श्रीमंत गृहस्थ राहात असत. त्यांचा मुंबईत एक मोठा बंगला होता व खेडेगांवांत पुष्कळ बाग होते. त्यांना प्रभाकर, दिनकर व विमल अशीं तीन मुले होती. प्रभाकर व दिनकर यांना आपण श्रीमंत आहों म्हणून फार गर्व वाटत असे. त्यांची

चाकटी बहीण विमल ही फार गोड स्वभावाची होती. ती भावाप्रमाणे गर्विष्ठ नसे. एकदां रविवारी सकाळीं मुलें दिवाणखान्यांत खेळत होती. त्यांचे वडील घरांत होते. इतक्यांत एक मनुष्य तेथें आला. तो लांबून आला होता. त्यांचे आंगांत मळलेली बंडी होती. डोकीस तांबडें पागोटें होतें. खाकेंत काळी धागडी होती व हातांत मोठी काठी होती.

हा मनुष्य आलेला पाहून मुलांनीं काय केलें असेल असा प्रश्न विचारतांच पुढील कल्पना मुलींनीं फार भराभर सांगितल्या. “त्या मनुष्याला पाहतांच प्रभाकर व दिनकर हसूं लागले. त्याला या, बसा असें ते मुळींच बोलले नाहींत, उलटे त्या माणसाकडे पाहून जास्तच हसूं लागले. विमलला हें आवडलें नाहीं. ती त्या माणसाजवळ गेली. त्याला तिनें सत्रंजीवर बसण्यास सांगितलें. त्यानें मला आनंदरावाला भेटावयाचें आहे असें सांगितलें. ‘मी घरांतून बाबाला बोलावून आणितें. तुम्हीं एथें बसा’ असें ती म्हणाली.” या सर्व गोष्टी मुलींनीं भराभर सांगितल्या. माळी व शेतकरी लोक फार मेहनत करितात म्हणूनच बागेच्या व शेताच्या मालकाला पैसा मिळतो ही कल्पना प्रश्न विचारून मुलींकडून शिक्षकांने काढून घेतल्यानंतर पुढील गोष्टही शिक्षकाच्या प्रश्नाचे मदतीशिवाय मुलींनीं सांगितली. “आनंदराव घरांतून दिवाणखान्यांत आल्यावर त्यांना त्या माळ्याला पाहून फार आनंद झाला; त्यांनीं त्याला घरची हकीकत विचारली, ‘पाटलि आतां दोन दिवस एथें राहा मग घरीं जा’ असें त्यांनीं त्याला सांगितलें. ‘गड्याला बोलावून त्याला पाटलाच्या आंधोळीची व्यवस्था करण्यास सांगितलें’ वगैरे कल्पना मुलींनीं भराभर सांगितल्या. ‘हा माळी आनंदरावाला भेटण्यास आला होता. तेव्हां रिकामाच आला असेल काय?’ असा प्रश्न विचारतांच मुलींनीं ‘छे ! त्यानें मुलांकरितां चांगलीं फळे आणलीं असतील.’ असें उत्तर दिलें व या प्रश्नांनें त्यांना पुढील कल्पना सहज सुचल्या व पुढें लिहिल्याप्रमाणे अर्धी राहिलेली गोष्ट मुलींनीं तयार केली. “त्या माळ्यानें फडक्यांत बांधलेली एक टोपली काढली. त्या टोपलींत पिकलेले सुरेख आंबे व केळीं होती. ‘हा खाऊ मी मुलांकरितां आणिला आहे तो त्यांना द्या’ असें तो आनंदरावास म्हणाला. मग तों माळी आंधोळीस गेला. माळी गेल्यावर आंबे खाण्याकरितां प्रभाकर व दिनकर

बापाजवळ आले. आनंदरावानें चाकूनें आंबे कापले व आपण व विमल मिळून ते खाऊं लागले. प्रभाकराकडे व दिनकराकडे पाहून ते म्हणाले ' जीं मुलें पाहुण्याला हसतात व त्याच्याशीं नीट वागत नाहींत त्यांनीं पाहुण्यानें आणलेला खाऊही खाऊं नये.' तें ऐकून या दोन मुलांस फार वाईट वाटलें. बाप विमलला म्हणाला, ' ताई पाहुण्याशीं कसें वागावें हें आज तूं आपल्या भावांना चांगलें शिकविलेंस. '

गोष्टीचा उत्तरार्ध अशा रीतीनें तयार झाल्यावर शिक्षकानें ती सर्व गोष्ट मुलींकडून सांगून घेतली. वाक्यांच्या शुद्धतेकडे व शब्दांच्या योजनेकडे या वेळेस जास्त लक्ष पुरविलें होतें. चुका दुरुस्त करण्याचें काम मुलींच करीत होत्या. अगदीं अवश्य असे तेव्हांच शिक्षक मदत करी. गोष्ट संपल्यानंतर तिला नांव देण्याचें काम राहिलें. या गोष्टीला एक सुरेख नांव दिलें पाहिजे, असें शिक्षकानें सांगतांच पुढें दिलेलीं नांवां मुलींनीं सांगितलीं:—

१ शहाणी मुलगी, २ शहाणी विमल, ३ माळी पाहुणा, ४ गर्विष्ठ माऊ, ५ भली खोड मोडली, ६ गर्वाचें घर खाली, ७ भली फाजिती झाली. ८ खाऊ न मिळालेले मुलगे. गोष्ट लिहिण्याचें काम दुसऱ्या दिवशीं करावयाचें होतें.

अंकांचे खेळ.

मागील अंकांत बेरजेचे व वजाबाकीचे कांहीं खेळ दिले होते. या अंकांत भागाकाराच्या एका खेळाचें वर्णन करूं. ह्या खेळाकरितां मुलें अर्धवर्तुळाकार अगर समोरासमोर तोंडें करून दोन ओळींत बसवावीं.

मुलें पहिली ओळ

— — — — —

शिक्षक.

— — — — —

मुलें दुसरी ओळ.

जो अंक चालला असेल तितक्याचें बिया, चिंचोके किंवा मणी प्रत्येक मुलास द्यावे व ते मोजून ठेवण्यास त्यांस सांगावें. आतां आपणांजवळ असलेल्या बिया, चिंचोके किंवा मणी हे रुपये, फुलें, फळें, आणे, पैसे किंवा इतर कांहीं तरी पदार्थ आहेत अशी कल्पना करण्यास मुलांस सांगावें व त्यांच्या त्या कल्पना त्यांजकडून काढून घ्याव्या. अशाच प्रकारचा धडा नुकताच शिशुवर्गांत या कॉलेजमधील एका विद्यार्थिनीनें घेतला होता. त्याचीच हकीकत दिली असतां या खेळाची वाचकांला स्पष्ट कल्पना येईल असें समजून पुढील वर्णन दिलें आहे. यावेळीं या वर्गाला ४२ चा अंक शिकविला होता, म्हणून प्रत्येक मुलीनें मुलीला ४२ बिया दिल्या होत्या. त्या प्रत्येकीनें प्रथम मोजल्या व आपल्याजवळ ४२ बिया आहेत हें शिक्षकास सांगितलें. तुमच्याजवळील बिया हीं फुलें, फळें, पैसे, रुपये, आणे, कप, बशा वर्गरे जे तुम्हांला आवडतील ते पदार्थ आहेत अशी कल्पना करा व तुम्हीं काय ठरविलें आहे तें भराभर मला सांगा, असें शिक्षकानें त्यांना सांगितलें. दोन मिनिटें थांबल्यानंतर शिक्षकानें मुलींना त्यांच्या कल्पना विचारण्यास सुरुवात केली. पहिल्या मुलीनें मज-जवळ ४२ डाळिंबे आहेत असें सांगितलें. मग आतां हीं ४२ डाळिंबें बाजारांत विकवयाचीं आहेत असें आपण समजूं. तूं तीं बाजारांत कशीं विकशील असें शिक्षकानें म्हणतांच तिनें १ पैशाला ३ डाळिंबें विकीन असें सांगितलें, पण बाकीच्या मुलींना तिचें म्हणणें पटलें नाहीं. त्यांजपैकीं एक मुलगी उभी राहून म्हणाली 'छे ! एक पैशाला का कुठें ३ डाळिंबें मिळतात ? अगदीं लहान डाळिंब पैशाला १ मिळते. ' हें ऐकल्यावर पहिल्या मुलीनें आपली चूक सुधारली व ' मी एका आणेला ३ डाळिंबें विकीन ' असें ती म्हणाली. ' बरें तर, ३ डाळिंबांना १ आणेला याप्रमाणें ४२ डाळिंबें विकून तुला किती आणेल्या येतील तें पहा, असें शिक्षकानें तिला सांगितलें. त्या मुलीनें आपल्या पाटीवर

४२ डाळिंबें

आणेल्या

असें लिहून घेतलें. अशा प्रकारें आपणांजवळ कोणत्या वस्तु आहेत व आपणांस उत्तर काय काढावयाचें आहे हें लिहून ठेविलेलें असलें म्हणजे मुलांचा

घोटाळा होत नाही, नाही तर दुसऱ्या मुलांच्या कल्पना ऐकतांना आपल्या स्वतांच्या कल्पना विसरून जाण्याचा संभव असतो. पहिल्या मुलीने आपल्या-समोरील बियांचा, तीन बियांचा एक ढांग याप्रमाणे १४ ढांग केले व १४ आणेल्या हे उत्तर मांडले. आपले उदाहरण करीत असतांना या मुलीला दुसऱ्या तीन चार मुलींच्या कल्पनांकडे लक्ष देतां आले नाही. शिक्षकाने दुसऱ्या मुलीस तुजजवळ काय आहे म्हणून विचारले. तिने मजजवळ ४२ रुपये आहेत असे सांगितले. 'मग हे रुपये घेऊन आपण बाजारांत जाऊं व कांहीं चांगले भारी किंमतीचे पदार्थ घेऊं. तूं काय घेशील सांग बरे' असे शिक्षकाने विचारतांच मी साडी विकत घेईन असे तिने सांगितले. साडीची किंमत ठरावितांना बरीच मनोरंजक उत्तरे मिळालीं. कोणी साडीची किंमत दोन रुपये सांगितली, पण इतर मुलींना ती किंमत पटली नाही. अखेरीस साडीची किंमत आठ रुपये आहे ही गोष्ट सर्वांना पटली व ४२ रुपयांत किती साड्या येतील हे पाहण्यास शिक्षकाने त्या मुलीस सांगितले. प्रथम तिने आपल्या पाठीवर

४२ रु.

साड्या

असे लिहून घेतले व आठ आठ बियांचा एक एक ढांग करून हिशेब करण्यास सुरुवात केली. याच अनुक्रमाने बाकीच्या मुलींकडून त्यांच्या कल्पना काढून घेतल्या. यावेळीं वर्गातील आठच मुली पाठास आणल्या होत्या. बाकीच्या सहा मुलींनी हिशेब पुढे लिहिल्याप्रमाणे तयार केले व ते करून त्यांची उत्तरे काढलीं.

उ. ३. मजजवळ ४२ गुलाबार्ची फुले आहेत. १ पैशाला ४ फुले याप्रमाणे हीं फुले मी विकीन व मला किती पैसे मिळाले हे मी पाहीन.

उ. ४. मजजवळ ४२ आणेल्या आहेत. १० आणेल्यांना एक कप-बशाचा जोड मिळतो, तर ४२ आणेल्यांत मला किती जोड मिळतील हे मी शोधून काढीन.

उ. ५. मजजवळ ४२ रुपये आहेत. मला खुर्या घ्यावयाच्या आहेत. ५ रुपयांना एक खुर्या मिळते, तर ४२ रुपयांना किती खुर्या मिळतील हे मी पाहाते.

उ. ६. मजजवळ ४२ पैसे आहेत. तीन पैशाला १ पेन्सिल मिळते, तर ४२ पैशाला किती पेन्सिली मिळतील हा हिशेब मी करितें.

उ. ७. मजजवळ ४२ कागद आहेत. १२ कागदांची एक वही याप्रमाणें ४२ कागदांत किती वह्या होतील हें पाहातें.

उ. ८. मजजवळ ४२ रुपये आहेत. वीस रुपयांना एक गाय याप्रमाणें ४२ रुपयांत किती गाई मिळतील हें पाहीन.

याप्रमाणें ८ मुलींनीं ८ उदाहरणें सांगितलीं. एका मुलीनें एक पैशांत ८ फुलें याप्रमाणें ४२ पैशांचीं किती फुलें हें मी पाहातें असा हिशेब सांगितला व आठ आठ बियांचा एक एक ढीग याप्रमाणें ५ ढीग केल्यावर तिच्या बिया संपल्या. हिशेब करण्यास बिया आणखी पुष्कळ पाहिजेत असें ती म्हणाली. आज ४२ बियांतच हिशेब करूं असें सांगतांच तिनें आपला हिशेब पालटला. ज्यांत गुण्य ४२ आहे व दुसरा कोणताही अंक गुणक आहे अशीं उदाहरणें ४२ बियांच्या साहाय्यानें करणें शक्य नाहीं आणि म्हणूनच एक रुपयाला २ पुस्तकें, तर ४२ रुपयांना किती हा हिशेब मुलांना करितां यावयाचा नाहीं व तो ४२ च्या अंकाचे पाठाबाहेरील आहे.

नंतर प्रत्येक मुलीनें आपलें उत्तर शिक्षकाला दाखविलें व पुन्हा आपण काय केलें हें सांगितलें. पहिल्या मुलीनें सांगितलें कीं, तीन तीन डाळिंबांचा एक वांटा याप्रमाणें ४२ डाळिंबांचे १४ वांटे होतात व बाकी डाळिंब राहात नाहीं. दुसऱ्या मुलीनें सांगितलें कीं, दहा दहा रुपयांचा एक वांटा याप्रमाणें ४२ रुपयांचे ४ वांटे होतात व बाकी २ रुपये बाकी राहातात. याप्रमाणें बाकीच्या मुलींनींही आपला हिशेब व तो सोडवितांना करावा लागणारा भागाकार हें सांगितलें.

या खेळापासून पुढील फायदे होतात.

१ एकाद्या संख्येला निरनिराळ्या लहान संख्यांनीं भागून भागाकार काय येतो हें कळतें.

२ संख्येचें अवयव कळतात.

३ मुलांना व्यवहार कळतो.

४ मुलें करीत असलेलीं उदाहरणें स्वाभाविक असल्यामुळें मुलांचें मनोरंजन होतें व बुद्धीचा विकास होतो.

कानडा.

ब्रिटिश साम्राज्यांतील निरनिराळ्या भागांचा इतिहास तिसरे वर्षांच्या अभ्यासक्रमांत नेमिला आहे, पण त्याकरितां कोणतेंही क्रमिक पुस्तक तयार झालेलें नाहीं. यामुळे फार गैरसोय होते व पुष्कळ वेळां त्रोटक टांचणावर विद्यार्थ्यांस अवलंबून राहावें लागतें, व त्यामुळे परिक्षेच्या अगोदर उजळणी करण्यास कोणतेंही चांगलें साधन राहात नाहीं. इंग्लिश भाषेचा गंधही नसल्यानें इंग्रजी पुस्तकांचा उपयोग करतां येत नाहीं. अशा प्रकारच्या अडचणीमुळे त्या साम्राज्यांतील निरनिराळे भाग इंग्लिशांना केव्हां मिळाले, ते भाग शोधण्यास अगर मिळण्यास कोणतीं कारणें अनुकूल झालीं, तेथें पूर्वी लोकवस्ती असल्यास ती कशा प्रकारची होती, त्या ठिकाणीं कोणत्या रीतीनें वसाहतीस सुरुवात होऊन वाढ झाली व हल्लीं कोणकोणत्या प्रकारची राज्यव्यवस्था या निरनिराळ्या प्रांतांमधून नांदत आहे वगैरे गोष्टींचें ज्ञान झाल्यास विद्यार्थ्यांस बरीच मदत होईल. या उद्देशानें अगदीं थोडक्यांत या सर्व गोष्टींचें कन्याशिक्षकांत पर्यालोचन करण्याचें ठरविलें आहे. वसाहती स्थापन होण्यास अमेरिकाखंडापासून सुरुवात झाली. त्या खंडांपैकीं हल्लीं इंग्लिशांच्या ताब्यांत कानडा व न्यू फाउंडलंड हे प्रांत आहेत. व त्या भागांत वसाहत स्थापन होऊन कसकशी प्रगति होत गेली हा भाग मनोरंजक आहे. पण तो सविस्तर लिहिणें स्थलसंकोचास्तव शक्य नाहीं म्हणून अगदीं थोडक्या पानांत ह्या देशासंबंधीं उजळणीस उपयोग व्हावा या दृष्टीनें थोडी हकीकत दिली आहे. याच्या पुढील अंकांत हप्त्याहप्त्यानें वर नमूद केल्याप्रमाणें सर्व भागासंबंधीं माहिती प्रकाशित करण्याचा उद्देश आहे. इतर वाचकांनाही ही हकीगत फार मनोरंजक वाटेल यांत शंका नाहीं. या अंकांत फक्त कानडासंबंधीं माहिती दिली आहे.

कानडा हा प्रांत अमेरिकाखंडाच्या उत्तरेस आहे. याचें क्षेत्रफळ जवळ जवळ संबंध युरोपखंडाएवढें मोठें असून ब्रिटिश बेटांच्या तीसपट मोठा आहे. अमेरिकाखंडाजवळील बेटांचा कोलंबस यानें प्रथम शोध लाविला तेव्हां आपण हिंदुस्तानच्या किनाऱ्याजवळ आलों असें त्याला

वाटलें म्हणून त्याने त्या द्वीपसमूहांना इंडीज बेटें असें नांव दिलें. त्यानंतर इंग्लंडचा राजा सातवा हेनरी. (यावेळीं ट्यूडर घराणें गादीवर आलें होतें.) यानेही सेबॅशियन केबट या खलाशास त्याच बाजूस पण उत्तरेकडील भागांत कांहीं प्रदेश सांपडतात कीं काय हें पाहण्यासाठीं पाठविलें. त्यानें लॅब्रॅडोरचा किनारा शोधून काढिला. पोर्तुगाल व स्पेन या देशांनीं नौकानयनांच्या बाबतींत जरी अघाडी मारिली होती तरी उशीरा कां होईना, इंग्लंड देशानेही त्या दिशेनें प्रयत्न करण्यास सुरुवात केली. व त्यांत त्याजला सुरुवातीसच यश मिळालें. लॅब्रॅडोरच्या किनाऱ्यापासून दक्षिणेकडील भागांत पुष्कळ मासे सांपडतात, व या शोधापासून इंग्लंडच्या मच्छीमार बोटी या समुद्रांत दरसाल मासे पकडण्याकरितां जाऊं लागल्या. इंग्लिशांच्या मागाहून फ्रेंच कोळीही मासे धरण्याकरितां या बाजूस वळले. सन १६०० च्या सुमारास ह्या धंद्यांत चारशें साडेचारशें बोटी गुंतलेल्या असत. कांहीं दिवसपर्यंत असाच क्रम चालूं होता. पुढें १५३४ सालीं फ्रेंच खलाशी कार्टियर हा लॉरेन्स नदीच्या मुखांतून बराच आंतपर्यंत गेला व १५३६ सालीं हल्लींच्या मॉंट्रील शहरापर्यंतचा भाग त्यानें शोधून काढला. त्यावेळेपासूनच या नदीच्या किनाऱ्यानें फ्रेंच लोकांची वसाहत होण्यास सुरुवात झाली व त्या भागांत आजही फ्रेंच लोकांचीच वस्ती जास्त आहे.

सन १६०८ सालीं दुसरा एक फ्रेंच खलाशी चॅपलेन याला कार्टियरच्या घाडसी प्रवासांनीं या दिशेनें प्रयत्न करण्यास प्रोत्साहन मिळालें व त्यानें कार्टियरच्याच मार्गानें केबेक या ठिकाणापर्यंत जलपर्यटन करून तेथें फ्रेंच लोकांची वसाहत स्थापन केली. या नदीच्या पश्चिमेकडे जाऊन थेट चीन देशाचा आपण शोध लावावा अशी त्यास फार महत्वाकांक्षा होती पण ही नदी व चीन देश यांमध्ये शेंकडों मैलांचे अंतर आहे याची त्याला कल्पनाही नसेल.

त्यानें पुष्कळ दूरपर्यंत अंतर्भागांत प्रवास केला. त्या प्रवासामुळें त्याला आशियाखंडाचा जरी शोध लागला नाहीं, तरी आपत्तीनें गांजलेले अगर राजकीय परिस्थितीला कंटाळलेले पुष्कळ फ्रेंच लोक या भागाकडे वसाहत करून राहण्यासाठीं येऊं लागले. या ठिकाणीं मुबलक जागा, भव्य सृष्टिसौंदर्य व स्वच्छंदीपणाची राहणी ही त्यांना उत्तरोत्तर फारच आवडूं

लागलीं. कांहींनीं शेती करून व कांहींनीं शिकारी लोकांचा पेशा पतकरून आपल्या आयुष्याची दिशा ठरवून टाकिली.

हे लोक अमेरिकेंत येऊं लागल्यापासून तेथील मूळचे रेडहंडियन लोक यांजबरोबर फार चांगल्या रीतीनें वागत असत व यांच्या जवळचे मणी, आरसे, सुन्या वगैरे हत्यारें घेऊन त्यांच्या भोवदला केसाळ प्राण्यांचीं मूल्यवान् कातडीं देत. अंतर्भागांत शिरण्याला त्यांनीं पुष्कळदां विरोध केला व त्यामुळें पुष्कळ ठिकाणीं झटापटी होऊन परस्परांचीं मनं कलुषित झालीं.

फ्रेंच लोक या भागांत येऊं लागल्यापासून त्यांनीं जास्त प्रदेश शोधून काढण्याचा क्रम चालूच ठेविला व मिसिसिपी नदीच्या मार्गानें ते बरेच लांबपर्यंत दक्षिण भागांत जाऊन पोहोंचले, व कांहीं लोकांनीं मिसिसिपी-नदीच्या मुखाजवळ त्या वेळच्या लुईराजाच्या स्मरणार्थ लुइझियाना नांवाची वसाहत स्थापन केली. अशा प्रकारचे प्रयत्न करण्यास फ्रेंच राजसत्तेची त्यांस पूर्ण मदत असे.

अशा प्रकारें फ्रेंच लोकांचे प्रयत्न चालू असतां इंग्लिशांचेही प्रयत्न सुरू होते. १६२१ सालीं वुइल्यम अलेक्झांडर नांवाच्या स्कॉच् (स्कॉटलंड-मधील रहिवाशी) सरदारानें या भागांत वसाहत स्थापन करण्याबद्दल इंग्लंडच्या (पहिला जेम्स हा राजा गादीवर आल्यानें स्कॉटलंड व इंग्लंड या दोन्ही देशांवर एकाच राजाचा अंमल सुरू झाला होता.) राजापासून सनद मिळविली व त्यानें स्कॉच् लोकांची एक वसाहत स्थापिली. ती वसाहत नोव्हा स्कॉशिया (नवें स्कॉटलंड) या नांवानें आज प्रसिद्ध आहे.

१६२९ सालीं इंग्लंड व फ्रान्स या देशांत बेवनाव उत्पन्न झाला, तेव्हां याच सरकारानें फ्रेंच लोकांच्या केव्हेक एथील ठाण्यास पोहोचणारी रसद बंद पाडून त्यास जेरीस आणिलें व किल्ला ताब्यांत घेतला; पण पुढें झालेल्या तहान्वयें (१६३२) तो फ्रेंचांस परत मिळाला. पण फ्रेंच व इंग्लिश यांमधील चुरस मात्र एकसरखी कायम राहिली.

अमेरिकेच्या पूर्वकिनार्यावर पहिली इंग्लिश वसाहत १६०७ सालीं इंग्लिश सरदार व मुत्सद्दी रॉले यानें स्थापन केली. हीच व्हर्जिनिया (व्हर्जिन म्हणजे कुमारी. इलिशाबेथ ही राणी जन्मभर अविवाहित राहिली, तिच्या नांवानें ही वसाहत स्थापन केली म्हणून तीस व्हर्जिनिया असें नांव मिळालें.) नांवाची वसाहत होय. या वसाहतीनेच प्रथम इंग्लिश साम्राज्याचा पाया घातला असें म्हणतां येईल. देशांतील धर्मछळाला त्रासून पुष्कळ लोक देशत्याग करावयास तयार झाले. १६२० सालीं "पिलाग्रिम* फादर्स" ह्या नांवानें संबोधिल्या जाणाऱ्या लोकांनीं अमेरिकन किनार्यावर षाऊल ठेविलें व तेव्हां-यासून इंग्लिश वसाहतीच्या स्थैर्याला खरी सुरवात झाली. पुढील १५० वर्षांत इंग्लिश वसाहतींनीं संबंध पूर्वकिनारा व्यापून टाकिला.

फ्रेंच वसाहती लॉरेन्स व मिसिसिपी या नद्यांच्या मुखाजवळच्या प्रदेशांत स्थापन झाल्या होत्या. यांचे मधील प्रदेशांत दक्षिणोत्तर एक पर्वताची रांग पसरली आहे, हीस आलेघानी पर्वत म्हणतात. फ्रेंच वसाहती फ्रेंच सरकारनें स्थापन केल्या, पण इंग्लिश वसाहती स्थापन करण्यांत इंग्लिश सरकारचें अंग नव्हतें. लोकांनीं स्वतांच्या हिमतीवर या दूरच्या देशांत येऊन वसाहती केल्या होत्या, फ्रेंच सरकारच्या मनांत इंग्लिश वसाहतींची वाढ आलेघानी पर्वताच्या पश्चिमेकडील भागांत होऊं नये, एवढेंच नव्हे तर या पूर्वकिनार्यावरील वसाहतीसुद्धां हळूहळू आपल्या ताब्यांत याव्या असें होतें. म्हणून त्या सरकारनें हळूहळू त्या प्रदेशाची पाहणी करण्यास लासाल या सरदाराची योजना केली. त्यानंतर पर्वतांतील महत्त्वाच्या जागीं किल्ले बांधिले. त्या सर्वांत ओहिहो नदरच्या खोऱ्यांतून पलीकडे जाणाऱ्या वाटेवर ड्यूकेन नांवाचा महत्त्वाचा किल्ला होता. हे किल्ले बांधण्याचें काम सुमारे १७०० च्या पारास पूर्ण झालें.

* संभावित यात्रेकरू.

फ्रेंचांच्या हालचाली चालू झालेल्या पाहून भावी अनिष्ट परिणामाबद्दल इंग्लिशांना तेव्हांच जाणीव उत्पन्न झाली, व आपल्यातील धार्मिक मतभेद विसरून जाऊन ते सर्व एकजुटीने नवीन संकटाला तोंड देण्याची तयारी करू लागले. युरोपखंडांत या दोन देशांत निरनिराळी जी अनेक युद्धे उत्पन्न झाली, त्यांचा या वसाहतींवरही परिणाम होऊन त्यांच्यांतही परस्पर झगडे सुरू होते. फ्रेंचांच्या मानाने इंग्लिशांची वस्ती फारच जास्त होती. त्यामुळे वास्तविक इंग्लिशांना नेहमी यश मिळावयास पाहिजे होतें; पण फ्रेंच वसाहतींना फ्रेंच सरकारची मदत असल्याने पुष्कळ वेळां फ्रेंचांची सरशी होई.

अठराव्या शतकाच्या मध्याचे सुमारास युरोपांत उपस्थित झालेल्या युद्धाचा फायदा घेऊन इंग्लिशांनी ओहिओ खोरे व दक्षिणेकडील लुईझियाना प्रांत यांवर हल्ला चढविण्याचा उपक्रम कला. पण फ्रेंच सेनापती मॉंट-काम याने त्यांचा ठिकठिकाणी पराभव करून त्यांस नाउमेद केले. त्यानंतर लॉकरच 'थोरला पिट' हा इंग्लंडचा मुख्य प्रधान झाल्यावर यशायशाचे पारडे फिरले व क्रमाक्रमाने इंग्लिशांना समुद्रावरील युद्धांत सर्व ठिकाणी जय मिळून जमिनीवरील युद्धांत केवळ या ठिकाणी सेनापती मॉंट-काम ठार झाला, व त्यामुळे इंग्लिश वसाहतींना पूर्ण विजय मिळून अमेरिकेच्या सर्व भागांत त्यांना स्वैर संचार करण्यास मोकळीक मिळाली.

इंग्लिश सरकारने या वसाहतींना मदत करून फ्रेंचांचा पाडाव केल्यावर वसाहतींवर त्यांचे स्वामित्व प्रस्थापित झाले, व त्यांनी युद्धांत झालेल्या खर्चाची भरपाई व्हावी म्हणून या वसाहतींवर कर लादण्याचे ठरविले. वसाहती खर्चाचा बोजा उचलण्यास तयार होत्या, पण त्याबरोबर इंग्लिश लोकांप्रमाणे आपणांसही हक्क मिळावे अशी त्यांची मागणी होती. पण ती मान्य करण्याचे इंग्लिश पार्लमेंटच्या मनांत येईना. त्यामुळे प्रकरण निकरावर येऊन वसाहतींनी इंग्लंडविरुद्ध प्रथम बहिष्कार व मग युद्ध जाहीर केले. मार्गे झालेल्या अपमानाचा वचपा काढण्याची 'बरी संधी प्राप्त झाली आहे असे जाणून फ्रेंच सरकारने इंग्लंड विरुद्ध अमेरिकेतील वसाहतींना मदत देण्याचे ठरविले व अमेरिकन सेनापतीने इंग्लिश

सेनापती कॉर्नवालीस यास यॉर्क टाऊन या किल्ल्यांत कॉडून शरण येण्यास भाग पाडिलें.

या युद्धांत इतियेक इंग्लिश सरदार व इतर राजनिष्ठ इंग्लिश घराणीं ह्यांनीं अमेरिकन वसाहतीविरुद्ध इंग्लंडला मदत केली होती. अमेरिकेला विजय मिळाल्यानें आतां आपल्यावर संकट येणार हें जाणून ते सर्वजण केव्हेच्या उत्तरेकडील भागांत कानडांत जाऊन राहिले. कानडाच्या भागांत केव्हेक व मांट्रील एथील फ्रेंच वसाहतींनीं फ्रेंच सरकारप्रमाणें इंग्लिश वसाहतींना मदत दिली नाहीं. कारण फ्रेंच सरकारचा वसाहतींतिल जुळुमी कारभार त्यांना पसंत नव्हता व इंग्लिश वसाहतींना मदत करणें म्हणजे, त्यांच्या बाजूनें लढणाऱ्या फ्रेंच सरकारलाच मदत केल्याप्रमाणें होणार होतें. अशा रीतीनें सरोवरां-पलीकडील उत्तरेच्या भागांत फ्रेंच वसाहती व इंग्लिश राजनिष्ठ लोक एवढेच काय ते इंग्लंडला चिटकून राहिले. सरोवरांच्या दक्षिणेकडील भागांतिल सर्व वसाहती (त्या वेळीं १३ वसाहती होत्या) इंग्लंडपासून स्वतंत्र झाल्या व त्यांनीं स्वतंत्र—प्रजासत्ताक राज्य स्थापन केलें. त्यांत अनेक इतर संस्थानें सामील होऊन त्यांचा आज एक प्रचंड संघ बनला आहे व त्या संघालाच आज आपण अमेरिका या नांवानें ओळखितों.

मग ' अमेरिका गेली व कानडा बनला ' असें म्हणण्यास हरकत नाहीं, पण विरुद्ध स्वभावाचे व निराळ्या देशचे लोक जवळ जवळ आल्यामुळें त्यांच्यांत राजकीय चढओढ सुरू झाली. १७९१ सालीं इंग्लंडला या भांडणांत पडून राज्यव्यवस्थेकरितां उत्तर व दक्षिण असे कानडा-प्रांताचे दोन भाग करावे लागले.

अमेरिका हातची जाण्याच्या अगोदरपासूनच इंग्लंडांत उदारमतवादी पक्ष तयार होत चालला होता. वसाहतींना कर देण्याबरोबरच आपण त्यांना हक्कदान केलें पाहिजे असें या पक्षाचें म्हणणें होतें व अमेरिका गेल्या-मुळें या पक्षाचीं मते बहुजनसमाजाच्या गळीं उतरूं लागलीं होती. इंग्लिश वसाहतींच्या इतिहासांत १७८३ हें वर्ष अत्यंत महत्त्वाचें म्हणून नमूद केलें पाहिजे. एथपासून पुढें वसाहतींच्या बाबतींत इंग्लंडचा दृष्टि-कोन बदललेला स्पष्ट दिसूं लागतो. १७८९ या सालीं फ्रेंच

राज्यक्रांति झाली. त्यावेळीं फ्रेंच मुत्सद्यांची वसाहतीसंबंधाची विचारसरणी लक्षांत घेण्यासाठी आहे, व त्या विचारसरणीला अमेरिकेचें स्वातंत्र्य ही गोष्ट पुष्टिदायक झाली. कांहींच्या मते वसाहती या झाडावरील फळाप्रमाणे आहेत. फळ पिकलें कीं तें झाडावरून आपोआप गळून पडतें, तद्वतच वसाहती या पक्कशेला आल्या म्हणजे मायदेशास चिकटून राहणार नाहीत. कांहींनीं वसाहतींना गळ्यांतील लोढण्याची उपमा दिली आहे, तर कांहींनीं लहान मुलें व मोठीं वयांत आलेलीं मुलें यांची उपमा योजून वसाहती या केव्हांही सतत मायदेशास चिकटून राहूंच शकणार नाहीत याच पक्षाचें समर्थन केलें आहे.

पण याशिवाय या वसाहती चिकटून राहूंच शकण्यासारख्या आहेत; पण मायदेशानें थोडासा उदारपणा दाखविला पाहिजे असें म्हणणाऱ्या लोकांच्याच मताचा विजय होऊन आज दिसणारी ब्रिटिश साम्राज्याची इमारत बनली आहे.

सन १७९१ सालीं दोन भाग करून कानडाला प्रातिनिधिक तत्त्वावर राज्यव्यवस्था देण्यांत आली. पण नेमिलेला गव्हर्नर व त्याचें कार्यकारी मंडळ हे लोकांस जबाबदार नसे व त्यामुळे लोकसभेनें पैसे देण्याचें बंद पाडीपर्यंत कार्यकारी सभासद वाटेल तशी दंडेली करीत. अशा रीतिनें त्यांना नांवाला मात्र स्वतंत्रतेचे हक्क मिळाले, ही गोष्ट लक्षांत ठेविली पाहिजे. त्यामुळे दिवसेंदिवस दोनही भागांत असंतोष उत्पन्न झाला व १८३७ च्या सुमारास बंड उद्भवलें. तेव्हां बंड मोडून त्यांच्या मागण्यांचा विचार करण्यासाठीं इंग्लंडहून उदारमतवादी लार्ड डरहॅम यांची नेमणूक झाली. त्यानें सर्व परिस्थिति लक्षांत घेऊन असा रिपोर्ट केला कीं सन १७९१ सालीं केलेले कानडाचे दोन भाग एकच करावे व कानडाला जबाबदार राज्यव्यवस्था द्यावी. याप्रमाणें त्यास लवकरच हक्क प्राप्त झाले. १८६७ सालीं इतरही लहान लहान वसाहती सामील करून घेण्यासंबंधी कायदा पास होऊन सर्व वसाहतींचा एक संघ बनविण्यांत आला. व त्यांस 'डोमिनियन*' ही संज्ञा मिळाली.

* (डोमिनियन=स्वतंत्र राज्य)

न्यू फाउंडलंड बेट व लॅब्रॅडोर प्रांत हे मात्र कानडांत सामील झाले नाहीत. हल्लीं ते कानडापासून अलग असून कानडाप्रमाणें इंग्लिश साम्रज्यांतर्गत स्वराज्याचे हक्क अनुभवति आहेत.

राज्यव्यवस्था:—कानडाला मिळालेली जबाबदार राज्यपद्धति इंग्लंडच्या धर्तीवर आहे. हिंदुस्तानप्रमाणें राजप्रतिनिधि म्हणून गव्हर्नर-जनरलची इंग्लंडहून नेमणूक होते. पण त्याला हिंदुस्तानांतील गव्हर्नर जनरलप्रमाणें मुळींच हक्क नाहीत. त्याला इंग्लंडच्या राजाप्रमाणें तेथील प्रधानमंडळाच्या तंत्रानें वागावें लागतें. इंग्लंडच्या हिताहितासंबंधीं प्रश्न उपस्थित झाल्यास तेथील लोकमत अनुकूल करून घेऊन इष्ट तो कायदा पास करून घेण्याचें फार महत्त्वाचें पण नाजूक काम त्यास करावयाचें असतें. याशिवाय सेनेट म्हणून इंग्लंडच्या सरदार मंडळाप्रमाणें कानडांत जी सभा आहे तीत जागा रिकामी झाल्यास योग्य माणसाची नेमणूक करण्याचा त्याला अधिकार असतो; पण एथेही प्रधानमंडळाच्या तंत्रानेंच त्याला चालावें लागतें. या मंडळांतील माणसांची तहाहयात नेमणूक करितात. याच्यानंतर हाऊस ऑफ कॉमन्सप्रमाणें लोकसभा असून प्रत्येक प्रांतांतून लोकसंख्येच्या मानानें प्रतिनिधींची निवड होते व त्यांमधूनच ११ इसमांचें प्रधानमंडळ निवडलें जातें. येथील प्रधानमंडळास 'प्रिव्हि कौन्सिल' ही संज्ञा आहे. ही मध्यवर्ती सरकारची घटना झाली. या घटनेंत सामील झालेल्या निरनिराळ्या संस्थानांना अशींच स्वतंत्र मंडळे दिली असून त्यांजवर लेफ्टनंट गव्हर्नर या अधिकाऱ्याची गव्हर्नर जनरल नेमणूक करितो. मध्यवर्ती सरकारकडे जास्त हक्क असून संस्थानांना त्यांनीं तोडून दिलेले हक्क तेवढे वापरतां येतात. मध्यवर्ती सरकारच्या राज्यकारभाराची जागा अथवा राजधानी ओटावा या शहरी आहे.

अशा प्रांताला हप्त्याहप्त्यानें राज्यकारभारांत स्वातंत्र्य न मिळवितां तें एकदम देण्यांत आलें ही गोष्ट लक्षांत ठेवण्यासारखी आहे.

माझी कन्या.

[पुढील कवितेंत आपल्या एकुलत्या एक लाडक्या मुलीचे लाडकोड पुरविण्यास दारिद्र्यामुळे असमर्थ असलेल्या बापाच्या मनाच्या तळमळीचें व मुलीच्या बालस्वभावाचें उत्कृष्ट चित्र रेखाटलें आहे. ही कविता Bee या नांवानें प्रसिद्ध असलेले विदर्भस्थ कवि रा. नारायण मुरलीधर गुप्ते यांची आहे व ती 'महाराष्ट्र शारदा' या पुस्तकांत प्रसिद्ध झाली आहे. रा. गुप्ते यांची बरीच कविता अनेक मासिकांतून प्रसिद्ध झाली आहे, ती सर्व एकत्र छापून निघाल्यास मराठी वाचक तिचें मनापासून स्वागत करतील असें आम्हांस वाटतें. —संपादक.]

दिंडी.

गाइ पाण्यावर काय म्हणुनि आल्या ?

कांग गंगायमुनाहि या मिळाल्या ?

उभय पितरांच्या चित्त-चोरटीला

कोण माझ्या बोललें गोरटीला ? ॥ १ ॥

उष्ण वारे वाहती नासिकांत,

गुलावांला सुकविती काश्मिरांत,

नंदनांतिल हलविती बळरींला,

कोण माझ्या बोललें छबेलीला ? ॥ २ ॥

विभा-विमला आपटे-प्रधानांच्या

अन्य कन्या श्रीमान कुलीनांच्या

गौर चैत्रीची तशा सजुनि येती,

रेशमाचीं पोलकीं छिटें लेतीं. ॥ ३ ॥

तुला ' लंकेच्या पार्वती ' समान

पाहुनीया, होवोनि साभिमान,

काय त्यांतिल बोलली ए रू कोण ?

'अहा ! आली ही पहा, भिकारीण !' ॥ ४ ॥

मुली असती शाळेतल्या चटोर;
 एकमेकींला बोलती कठोर;
 काय वाई ! चित्तांत धगायाचे
 शहाण्यानें ते शब्द वेडण्यांचे ? ॥ ५ ॥

रत्न सोनें मातींत जन्म घेतें,
 राजराजेश्वर निज शिरीं धरी तें,
 कमळ होतें पंकांत तरी येते.
 वसंतश्री सत्कार करायातें. ॥ ६ ॥

पंकसंपर्कें कमळ का भिकारी
 धूलिसंसर्गें रत्न का भिकारी
 सूत्रसंगें सुमहार का भिकारी
 कशी तूही मग मजमुळें भिकारी ? ॥ ७ ॥

बालसरिताविधुवल्लरीसमान
 नशीबाची चढतीच तव कमान;
 नारिरत्नें नरवीर असामान्य
 याच येती उदयास मुलांतून. ॥ ८ ॥

भेट गंगायमुनांस होय जेथें;
 सरस्वातिही असणार सहज तेथें;
 रूपसद्गुणांसंगीं तुझ्या तैसें;
 भाग्य निश्चित असणार तें अपैस. ॥ ९ ॥

नेत्रगोलांतून बालकिरण येती,
 नाच तेजाचा तव मुखीं करीती
 पाच माणिक आणखी हिरा मोतीं
 गडे नेत्रां तव लव न तुळीं येती ॥ १० ॥

लाट उसळोनी जळीं खळें व्हावें
 त्यांत चंद्राचें चांदणें पडावें
 तसें गालीं हांसतां तुझ्या व्हावें
 उचंबळुनी लावण्य वर व्हावें ॥ ११ ॥

काय येथें भूषणें भूषवावें
 विविध वसनें वा अधिक शोभवावें.
 दानसीमा हो जेथ निसर्गाची,
 काय महती त्या स्थळीं कृत्रिमाची ॥ १२ ॥

* * * *

नारि मायेचें रूप हें प्रसिद्ध,
 सोस लेण्यांचा त्यास जन्मसिद्ध;
 तोच बीजांकुर धरी तुझा हेतू,
 विलासाची होशील भोगरी तू! ॥ १३ ॥

तपःसिद्धीचा समय तपस्व्याचा,
 'भोग' भाग्याचा कुणा सभाग्याचा
 पुण्यवंताचा 'स्वर्ग' कीं कुणाचा
 'मुकुट' कीर्तीचा कुण्या गुणिजनाचा. ॥ १४ ॥

'यशःश्री' वा ही कुण्या महात्म्याची
 'धार' कोण्या रणधीर कट्यारीची
 दिवसमासें घडवतिसे विधाता
 तुला पाहुनि वाटतें असें चित्ता. ॥ १५ ॥

तुला घेइन पोलकें मखमलीचें,
 कुडीं मोत्यांचीं फूल सुवर्णाचें
 हौस बाई पुरवीन तुझी सारी,
 परी आवरि हा प्रलय महाभारी ॥ १६ ॥

ढगें मळकट झांकोनि चांद्रिकेला,
 तिच्या केलें उद्विग्न चांदण्याला;
 हास्यलहरींनीं फोडुनी कपाट
 प्रकाशाचे वाहवीं शुद्ध पाट ! ॥ १७ ॥
 प्राण ज्यांचेवर गुंतले सदांचे,
 कोड किंचित् पुरवितां न ये त्यांचें
 तदां बापाचें हृदय कसें होतें,
 नये वदतां, अनुभवी जाणती तें, ॥ १८ ॥
 माज धनिकाचा पडे फिका साचा,
 असा आहे मज गर्व गरीबीचा
 प्राप्त होतां परि हे असे प्रसंग
 हृदय होतें हदरोनियां दुभंग ॥ १९ ॥
 देव देतो सद्गुणी बालकांना
 काय म्हणुनी आम्हांस करंट्यांना ?
 लांब त्याच्या गांवास जाडनीयां
 गूढ घेतों हें त्यास पुसोनीया ! ॥ २० ॥
 “गांविं जातो” ऐकतां त्याच कालीं
 पार बदलुनि ती बालसृष्टि गेली
 गळां घालुनि करपाश रेशमाचा
 वदे “येतें” मी पोर अज्ञ वाचा ॥ ! २१ ॥

जमशेटपूर एथील लोखंडाचा कारखाना.



गुजराथेंत नवसरी प्रांतांत पार्शी लोकांची फार वस्ती आहे. व्यापाराच्या व उद्योगधंद्याच्या निमित्तानें त्यांपैकीं पुष्कळ लोक मुंबईत येऊन राहिले आहेत व तेंच त्यांचें निवासस्थान बनलें आहे. मुंबई शहराबाहेर पार्शी लोकांची फारच तुरळक वस्ती आहे.

गेल्या शतकाच्या मध्याच्या सुमारास नवसरी प्रांतांत नसरवानजी टाटा या नांवाचे एक महत्त्व मुंबईस येऊन राहिले व त्यांनीं व्यापार व कॉट्टे-कटस यांचे योगानें तेथें आपलें बस्तान चांगलेंच बसाविलें. सन १८५९ सालीं त्यांनीं आपला मुलगा जमशेट टाटा यास चीनदेशांत कापसाचा व्यापार करण्यासाठीं पाठविलें. या कापसाच्या व्यापारानें त्यास चांगलाच हात दिला. यानंतर कांहीं दिवसांनीं जमशेटजी यांस त्यांनीं इंग्लंडांत हिंदुस्थानबँक उघडण्यासाठीं पाठविलें, पण त्या बाबतींत त्यांना यावें तितकें यश आलें नाहीं. नसरवानजींच्या मृत्यूनंतर व्यापाराची सर्व जोखीम जमशेटजींच्या शिरावर पडली. पण त्यांत यत्किंचितही न डगमगतां 'बापसे बेटा सवाई' या न्यायानें त्यांनीं आपल्या वडिलांच्या मूर्त व अमूर्त कल्पनांना योग्य स्वरूप दिलें. आजमितीस त्यांच्या कंपनीचा औद्योगिक बाबतीतील विविध पसारा पाहून खरोखरच आश्चर्य वाटण्यासारखें आहे.

त्यांच्या कंपनीच्या मुंबई, अहमदाबाद, नागपूर या ठिकाणीं कापसाचें कापड करण्याच्या मोठाल्या गिरण्या आहेत. ग्वाल्हेर, पोरबंदर व शहाबाद एथें सीमेंट करण्याचे मोठे कारखाने आहेत. कोचीनची राजधानी अर्नाकुलम् एथें गळिताच्या धान्यापासून तेल काढण्याची मोठी गिरणी आहे. लोणावळें व भिउपुरी येथील पाणी बांधून आणून त्या पाण्याच्या स्वाभाविक शक्तीच्या साह्यानें वीज उत्पन्न करणें व तिचा मुंबईसारख्या दूरच्या शहरांत कारखान्यांना पुरवठा करण्याचें दुष्कर काम त्यांनीं शक्य करून दाखविलें आहे. या कंपनीची स्वतःची बँक आहे. अर्नाकुलम् एथून मुंबईस मालाची ने आण करण्यास स्वतःच्या मालकीचीं जहाजे आहेत. तेल

सांठविण्यास लागणारीं पिपें करण्याचा कंपनीने स्वतःचा कारखाना काढिला आहे. याशिवाय एकादा धंदा सुरू केल्यावर त्यास जरूर वाटणाऱ्या इतर अंगांचा व उपांगांचा स्वतःच आपणास पुरवठा करितां यावा अशी या कंपनीची जबर महत्त्वाकांक्षा आहे. औद्योगिक बाबतींत युरोपियन देशांशी कशी टक्कर देतां येईल याचा या कंपनीने हिंदुस्तान देशास चांगला धडा घालून देण्यास सुरुवात केली आहे, असें निर्विकार मनानें विचार करणाऱ्या प्रत्येक मनुष्यास कबूल करावें लागेल. हे उद्योग अंगावर घेऊन पार पाडतांना कित्येक प्रसंगीं लोकांचें नुकसान होईल यांत शंका नाही. पण तेवढी बाजू वगळली असतां व लोकांचें शक्य तितकें कमी नुकसान होईल व व्हावें याजबद्दल काळजी घेतली असतां या कंपनीला हिंदुस्तानच्या फायद्याच्या पुष्कळ गोष्टी करितां येतील.

सारांश, या कंपनीने अनेकविध गोष्टी हातीं घेऊन सर्व हिंदुस्तानभर आपलें औद्योगिक जाळें पसरिलें आहे.

वर सांगितलेल्या अनेक गोष्टींत कंपनीचा जमशेटपूर एथील लोखंडाचा कारखाना फार महत्त्वाचा आहे, म्हणून त्या कारखान्यासंबंधीं आज थोडी माहिती देणार आहोंत. मागील अंकांत अशाच प्रकारच्या किलोस्कर बंधूंच्या लोखंडी कारखान्याची माहिती दिलेली आहे.

टाटा कंपनीचा लोखंडाचा कारखाना स्थापन होण्यापूर्वी कांहीं युरोपियन कंपन्यांनीं अशा प्रकारचे लोखंडाचे कारखाने काढण्याची मद्रास इलाख्यांत सुरुवात केली होती, पण त्यांत त्यांना यश मिळालें नाही. मुसलमानी अमदानींतील कांहीं लोखंडी कामें फार आश्चर्यकारक आहेत. कुतुबमिनारजवळील प्रचंड लोखंडी लाट पाहिली म्हणजे ही कशी बनविली असावी याबद्दल आजही आश्चर्य वाटतें ! तेव्हां मध्यंतरींच्या १०० वर्षांत लुप्तप्राय झालेला लोखंडी कामाचा कारखाना आज या कंपनीने यशस्वी करून दाखविला आहे.

या कारखान्याची मूळ कल्पना जमशेटजी टाटा यांनीं १९०४ सालीं काढिली. परंतु त्यांना आपल्या हयातींत ती हातांत घेतां आली नाही. पण त्यांचे पश्चात् त्यांचे चिरंजीवें दोराब टाटा यांनीं ती हातांत घेतली व

१९०७ साली या कारखान्याची मुहूर्तमेढ रोवण्यांत आली. ज्या ठिकाणी हल्ली हा कारखाना आहे त्या ठिकाणी एक मोठे जंगल पसरले होते. पण त्या ठिकाणी लोखंड व कोळसा एकत्र सांपडत असल्यामळे त्यांनी हीच जागा आपल्या कारखान्याला योग्य आहे असे ठराविले. या कारखान्याने एकंदर २० एकर जागा व्यापिली आहे. हे प्रस्तुत ठिकाण साकची या शहराजवळ आहे. हे कलकत्यापासून पश्चिमेस १५० मैलांवर छोटानगपूर प्रांतांत वसले आहे. ही कारखान्याची मूळ कल्पना जमशेटजी टाटा यांनी काढिली, म्हणून त्यांच्या स्मरणार्थ या नवीन वसलेल्या शहरास 'जमशेटपूर' हे नांव देण्यांत आले आहे. हे ठिकाण समुद्र-सपाटीच्या वर सुमारे ५०० फूट उंचीवर आहे. या ठिकाणी बांधिलेल्या भट्ट्यांतून दररोज १७५ टनपर्यंत लोखंडी माल निघण्याची व्यवस्था केली आहे. पण जरूरीच्या प्रसंगी यापेक्षाही दररोज कितीतरी जास्त माल निघू शकेल असे युद्धकाळी उत्पन्न झालेल्या परिस्थितीत सिद्ध झाले आहे. लोखंडाबरोबरच या कारखान्यांत कोळशापासून 'डामर', 'प्रमोनियाचे क्षार' बझोल * वगैरे इतर पदार्थही तयार होतात. लोखंडी तुळ्या, रेल्वेचे रूळ, लढाईसाठी लागणारे गोळे वगैरे जिनसांप्रमाणे या कारखान्यास मोटारी बांधणे, लोखंडी भांड्यांवर चिनीमातीची कलहई चढविणे, घरावर घालण्याचे लोखंडी नळीचे पत्रे तयार करणे, निरनिराळी यंत्रे व धंद्यांस लागणारी हत्यारे तयार करणे, वगैरे गोष्टी करण्याचे भाग जोडण्याचा चालकांचा विचार आहे. अशा रीतीने लोखंडाच्या धंद्यास पोषक असे इतर उपयुक्त भाग या कारखान्यास जोडले म्हणजे त्यास पुष्कळच स्थैर्य प्राप्त होईल.

१९०७ साली जेव्हा कां प्रथम या कारखान्याची स्थापना झाली, तेव्हा या धंद्यांत मूळ २ कोटी रुपयांचेच फक्त भांडवल गुंतविले होते. पण तेव्हापासून आतांपर्यंत १३ कोटी रुपयांपर्यंत वाढले आहे. यावरून या धंद्याच्या व्यापकपणाची स्थूल रीतीने कल्पना करितां येईल.

* हा पदार्थ पेट्रोलप्रमाणे मोटार चालविण्यासाठी वापरतात.

‡ यास 'एन्यामला'ची भांडी असेही नांव आहे.

कारखान्याच्या विस्ताराबरोबर त्यांतील मजुरांची व कामगारांची संख्याही वाढली आहेत. हल्ली त्या ठिकाणी एकंदर ८०००० माणसे काम करीत आहे. इतक्या लोकांना राहण्यासाठी एथेच सोय करावी लागली असून किलोस्करवाडीप्रमाणेच हे एक नमुनेदार व तुमदार शहर बनले आहे. हे शहर वसाविण्यास कंपनीस आतांपर्यंत जवळ जवळ ६०-७० लक्ष रुपये खर्च आला. या कारखान्याचा विस्तार होत गेला तर तेथील लोकसंख्याही वाढणार ! व अशा रीतीने शास्रोपशाखांची वाढ झाली, तर ही लोकसंख्या २ लक्षांपर्यंत लवकरच पोहोचेल असा तज्ज्ञांचा अंदाज आहे.

मजूरवर्गाची आरोग्य व शिक्षण या बाबतीत चांगली काळजी घेतली जाते. कंपनीने त्यांजकरिता दवाखाने व शाळा काढिल्या आहेत, व बालसंगोपनाची उत्कृष्ट व्यवस्था केली आहे. लोकांच्या करमणुकीसाठी पुष्कळ साधने ठेविली असून, फिरावयासाठी लांबपर्यंत रस्ते आंखले आहेत. लोकांना धान्य व इतर जिन्नस चांगले व स्वस्त मिळावे, म्हणून कंपनीने स्वतःची दुकाने उघडली आहेत. एथे दुग्धागारे* स्थापिली असून निर्भळ दूध पुरविण्यासंबंधी विशेष काळजी घेतली जाते. सारांश, मजूरवर्गाची शारीरिक व सांपत्तिक स्थिति समाधानकारक असावी याबद्दल एथे चांगली काळजी घेतली जाते. मजुरांचे काम करण्याचे तासही इतर ठिकाणापेक्षां एथे कमी आहेत.

अशाप्रकारचे अनेक कारखाने देशांत पाहिजे आहेत. त्यांकडे धानिक लोकांचे लक्ष जात चालले आहे ही सुदैवाची गोष्ट आहे. हे कारखाने किती अवश्य आहेत हे सांगण्याची कांहीं जरूरी आहे असे वाटत नाही.

* हल्ली 'डेयरी' हा शब्द रूढ होत चालला आहे.

जुन्नरचा शिवनेरी व लेण्याद्रि.



(लेखक-काशीनाथ परशुराम साने, शिक्षक घोडे.)

स्वराज्यसंस्थापक शिवछत्रपति यांचें जन्मस्थान-शिवनेरी किल्ला-प्रत्यक्ष डोळ्यांनीं पहावें असें फार दिवसांपासून मनांत होतें. दूरदूरचे लोक येऊन तें इतिहासप्रसिद्ध ठिकाण पाहून जातात व तें आपणापासून अगदीं नजीक असून अद्यापपर्यंत त्याचें दर्शन होऊं नये याबद्दल मनास एक प्रकारचा खेद व लाजही वाटत होती, परंतु तें ठिकाण पाहण्याचा सुयोग अकल्पित रीतीनें येऊन फार दिवस असलेला मनांतील हेतु पूर्ण झाला.

घोडे (जि० पुणे) एथील गव्हर्नमेंट कोळी बोर्डिंगांतील मुलांना सफरीवर नेण्याचा वेत गेल्या उन्हाळ्यांत एकाएकीं ठरला व सफरीसाठीं हेंच ठिकाण सोडस्कर व योग्य आहे असें हेडमास्तरसाहेब रा० चव्हाण यांचे विचारानें ठरवून बोर्डिंगांतील व शाळेंतील मिळून १५ विद्यार्थी सफरीसाठीं निघाले. बरोबर मी व आणखी एक शिक्षक असे निघालों.

हा किल्ला जुन्नरच्या अगदीं नजीकच असल्यामुळे जुन्नरजवळ असणारी कोरीव लेणी व अष्टविनायकांपैकीं प्रसिद्ध असलेले लेण्याद्रि हें गणपतीचें स्थान हीं ठिकाणे अनायासें पाहतां आलीं.

किल्ला व जुन्नर जवळचीं इतर सर्व ठिकाणे पाहावयाचीं असल्यामुळे तो दोन दिवसांचा प्रवास होता, म्हणून आम्ही बरोबर दोन दिवसांची शिधासामुग्री, भांडीकुंडी, कपडे वगैरे सामान बरोबर घेऊन सामानासाठीं एक गाडीही केली. चालून दमल्यास आळीपाळीनें बसण्यासही या गाडीच आम्हांस पुष्कळच उपयोग झाला.

घोडेगांवाहून जुन्नर ५-६ कोस लांब आहे. जुन्नर हें सुमारे १०।१२ हजार वस्तीचें लहानसें शहरच असून तालुक्याचें ठिकाण आहे. या ठिकाणीं जाण्यास पुणे व तळेगांव एथून मोटारची हल्लीं सोय झालेली आहे. आम्ही ता० २।३।२३ रोजीं पहाटे सुमारे ५ वाजतां घोडेगांवाहून निघालों. गप्पा मारीत, आळीपाळीनें चालत व गाडीत बसत दुपारीं १२ वाजण्याचे सुमारास जुन्नर एथें पोहोचलों. एकाएकीं वेत झाल्यामुळे

आम्हांस आगाऊ उतरण्याची सोय करितां आली नव्हती, म्हणून सोय पाहण्यासाठी जुन्नर एथील नंबर १ च्या म्युनिसिपल शाळेचे हेडमास्तर रा. पेठकर यांजकडे गेलों व आगाऊ सूचना नसतांही त्यांनीं आमची सोय फारच उत्तम प्रकारची केली.

तेथें पाहेंचल्यावर आम्ही सर्वजण नदीवर स्नानें करून आलों. त्या दिवशीं दुपारीं सर्वांना पुरेल इतकें फराळाचें घरूनच करून घेतलें होतें व मुलांना भूकही कडकडून लागली होती, तेव्हां स्नानाहून येतांच सर्वांनीं प्रथम फराळ उरकला. ते दिवस आंब्यांचे असून आंबेही फारच स्वस्त होते, तेव्हां फराळांत आंब्यांचा उपयोग पुष्कळ करण्यांत आला हें सांगावयास नकोच. फराळ झाल्यावर ठिकाणें पाहण्याचा पुढील कार्यक्रम आम्हीं रा. पेठकर यांच्या विचारानें ठराविला.

त्या दिवशीं— ता. २।६।२३ रोजीं—संकष्टी चतुर्थी असल्यामुळें अनायासें प्रथम लेण्याद्रि गणपतीचें स्थान पाहून दर्शन करून यावे असें आम्हीं ठराविलें व ठरल्याप्रमाणें दुपारीं ३ वाजतां लेण्याद्रिकडे जाण्यासाठीं सर्वजण निघालों. हें स्थान जुन्नरच्या उत्तरेस सुमारे १। कोसावर आहे.

लेण्याद्रि या शब्दाचा वास्तविक अर्थ (लेणें—अद्रि) लेण्यांचा डोंगर असा आहे, आणि खरोखरच हा लेण्याद्रि गणपती ज्या डोंगरावर आहे, त्या डोंगरांत पुष्कळच लेणीं कोरलेलीं आहेत. फार तर काय, जुन्नर शहराच्या आसपास असणाऱ्या सर्व डोंगरांतून अशीं कोरीव लेणीं आहेत. या लेण्यांची एकंदर संख्या ४८० आहे. आणि हीं सर्व लेणीं ' शिवनेरीचीं लेणीं ' या नांवानें प्रसिद्ध आहेत. या सर्व लेण्यांची रचना कालें एथील लेण्यांच्याच धर्तीवर असून यापैकीं बऱ्याच लेण्यांत कार्याच्या मुख्य लेण्यांत ज्याप्रमाणें स्तूप-डागोबा आहे त्याप्रमाणें लहान मोठे स्तूपही आहेत. कार्याच्या लेण्यांप्रमाणें बहुतेक लेण्यांतून लहान प्रमाणावर ओवऱ्या कोरलेल्या आहेत. क्वचित् दुमजलीही लेणीं दिसतात. यावरून कार्याचीं व हीं लेणीं अगदीं समकालीन असावीत असें वाटतें. यापैकीं कित्येक लेण्यांतून पाण्याचीं टाकींही आहेत.

या लेण्यांपैकी एका मोठ्या लेण्यांत या गगतीचें स्थान आहे, आणि या गणपतीची स्थापना लेण्यांतच झाली असल्यामुळे यास 'लेण्याद्रि गणपति' असेंच म्हणतात. पुणें प्रांती असलेल्या प्रसिद्ध अष्ट-विनायकांपैकीच हें स्थान असल्यामुळे याचें माहात्म्य अधिक समजतात. यासंबंधीचा एक श्लोक वाचकांच्या माहितीसाठी देतोः—

स्वस्ति श्री गणनायको गजमुखो मोरेश्वरं सिद्धिदं !

बहुलाळे मुरुडो विनायकमहं चिंतामणिस्थेवरे ॥

लेण्याद्रौ गिरिजात्मकं सुवरदं विघ्नेहरं ओझरे !

ग्रामो रांजणसंज्ञके गणपतिः कुर्यात् सदा मंगलम् ॥ १ ॥

या गणपतीच्या लेण्यावर जाण्यास सुमारे २७५ पायऱ्या चढून जावे लागते. मुख्य लेण्याची लांबी सुमारे ५०॥ फूट व रुंदी सुमारे ४६॥ फूट आहे. या लेण्यांत भोवती एकंदर १९ खोल्या असून कित्येक खोल्यांसमोर जमिनीत लहान लहान चौकोनी कुंड्या कोरलेल्या आहेत. कार्याच्या लेण्यांप्रमाणे ही लेणी बौद्धांच्या वेळची असून पुढे बौद्ध धर्माचा न्हास झाल्यावर हिंदुधर्मी लोकांनी आपल्या धर्माची निशाणी म्हणून या लेण्यांत गणपतीची स्थापना केली असावी असे वाटते. या गणपतीची पूजा पाठीवर करतात कारण तोंड भिंतीत आहे. या गणपतीच्या लेण्यांत दोन टांकी असून त्यांचे पाणीही फार चांगले आहे. या लेण्याजवळ आणखी इतर लहान-मोठी लेणी बरीच असून त्यांपैकी कित्येकांतून स्तूपाही दिसले. हीं सर्व लेणी पाहून व गणपतीचें दर्शन घेऊन आम्ही संध्याकाळी ७॥ वाजतां विन्हाडी परत आलों, व जेवणे करून निजलों. सर्व दमूनभागून आलों असल्यामुळे झोपही ताबडतोब आली.

दुसरे दिवशीं म्हणजे ता. ३-६-२३ रोजी सकाळींच उठून नित्य कृत्ये आटोपून सुमारे ६॥ वाजतां आम्ही सर्व शिवनेरी किल्ल्याकडे जाण्यास निघालों. किल्ल्याकडे जातांना गढी नांवाचें एक जुने ठिकाण लागते. या ठिकाणीच राघोबादादांचे पुत्र दुसरे बाजीराव यांस इ. स. १७९३ त नाना फडणीसानें कैदेत ठेविलें होतें व सवाईमाधवराव इ. स. १७९५ मध्ये वारल्यावर एथूनच नेऊन त्यांना पेशवाई पक्षावर

स्थापने करण्यांत आले. याच वाटेने ' बारा बावडी ' नांवाची फार मोठी विहीर लागते. खरोखरच नांवाप्रमाणे बारा विहिरींइतके पाणी या एकाच विहिरींत असून तिची बांधणीही फार मजबूत आहे. वाटेने मुसलमानी अमदानीतील कांहीं कबरस्थानांचे अवशेष दिसतात.

याप्रमाणे जुन्नरपासून नैर्ऋत्येस सुमारे अर्धा मैल चालून गेल्यावर किल्ल्याच्या चढास प्रारंभ होतो. हा किल्ला समुद्रसपाटीपासून सुमारे १००० फूट उंच आहे. ह्या किल्ल्याकडे जाणारा रस्ता साधारणपणे नागमोडी वळणाचा आहे. ह्या रस्त्याने जातांना एका बाजूस डोंगर व दुसऱ्या बाजूस फारच मजबूत तट दृष्टीस पडतो. आतां कित्येक जागीं हा तट पडत चालला आहे, परंतु तो अजस्र तट पाहतांच एवढ्या अवघड जागीं हा अवाढव्य तट कसा बांधला असावा याचें राहून राहून आश्चर्य वाटते. किल्ला चढण्यास आरंभ केल्यावर सुमारे हजार बाराशें कदमांवर पहिला दरवाजा लागता. नंतर तेथून पुढे थोडथोड्या अंतराने परवानगीचा दरवाजा, हत्ती दरवाजा, पिराजा दरवाजा, शिवाबाईचा दरवाजा असे मोठमोठे दरवाजे लागतात. यांपैकी शिवाबाईच्या दरवाजास मोठमोठे चोंचदार लंगरी खिळे ठोकले असून तो फारच भक्कम आहे. या दरवाजाच्या आंत खाली उजव्या बाजूस गेलें, म्हणजे किल्ल्यावरील प्रासिद्ध शिवाबाई नांवाच्या देविचे देवालय लागते. देविचा मुख्य गाभारा बौद्धांनीं खोदलेल्या डोंगराच्या भुयारांत आहे. यावरून बौद्धानंतर हिंदूधर्माच्या अमदानींत या देवीची स्थापना झाली असावी असे वाटते. या देवीच्या प्रसादानेच जिजाबाईस शिवाजी पुत्र झाला म्हणून त्याचें नांव शिवाजी ठेविलें असें म्हणतात. या देवळाचा सभामंडप अगदीं अलीकडे मुंबईच्या कांहीं धनिकांच्या मदतीने बांधला गेला आहे. या देवळाच्या जवळही कांहीं कोरीव लेणी आहेत; त्यांपैकी कांहीं लेण्यांतून कांहीं चमत्कारिक लिपींत लिहिलेले लेख दिसून येतात. ज्या डोंगरावर हा किल्ला आहे, त्या डोंगरांत आणखीही पुष्कळ कोरीव लेणी आहेत.

शिवाबाईच्या देवळापासून पुनः माधारी फिरून किल्ल्याच्या मुख्य भागाकडे जाण्यास चढावे लागते. चालू लागल्यावर वाटेत फाटक दरवाजा व कुलापकर दरवाजा असे दोन दरवाजे लागतात. हे दरवाजे ओलांडून

गेल्यावर किल्ल्याच्या माथ्यावर मनुष्य येऊन पोहोचतो. एथे पडापड झालेली पुष्कळ घरे व काही मोकळ्या जागा दिसतात. एथे पूर्वी घान्याची कोठारे व घोड्यांच्या पागा होत्या असे म्हणतात. त्यांचेच अवशेष हे पडापड झालेले भाग असावेत. भोवताली लहानमोठी पुष्कळ टांकी आहेत. ही एकंदर ५२ टांकी आहेत असे म्हणतात. यांपैकी बरीचशी डोंगरांच्या कपा-रीना कोरलेली आहेत. यांपैकी कमान टांके, गंगाजमुना टांके, मोतीटांके ही मोठाली व प्रसिद्ध टांकी आहेत. •

या भागापासून किंचित् वर चढून गेले म्हणजे आपण या डोंगराच्या अगदी शिखरावर येतो. हिंदू स्वराज्यसंस्थापक शिवछत्रपतीचे जन्मस्थान एथेच आहे. हे जन्मस्थान म्हणजे एथे आतां एक दुधई दुमजली अशी दगडाने बांधलेली खोली असून तिचा बराच भाग पडलेला आहे. या खोलीचा जिना वगैरे व काम दगडीच आहे. माडीच्या एका बाजूस सज्जासारखा भाग काढलेला असावा असे दिसते. ही खोली अगदीच मोडकळीस आलेली असून लवकर तिची दुरुस्ती अगर जीर्णोद्धार न झाल्यास ती नामशेष होईल. या खोलीत येतांच ज्या तरवारबहादराने आपल्या आद्वितीय पराक्रमाने सर्व हिंदुस्तान हादरून सोडिले; ज्याने मोगल बादशाह, अदिलशहा, सिद्दी, फिरंगी यांस 'दे माय घरणी ठाय,' केले; ज्याने यवनांपासून हिंदूधर्माचे रक्षण करून हिंदूपदशाहीची स्वपराक्रमाने स्थापना केली व ज्याची कीर्ति पृथ्वीवरील सर्व ज्ञात भागांत गाजत असून पुढेही अशीच गाजत राहणार, अशा त्या आमच्या समरधुरंधर महाराष्ट्रीय महापुरुषाच्या व राजमुकुटमणीच्या जन्मस्थानाची ही अशी अवस्था पाहून मनांत जो चमत्कारिक कोलाहल होतो, तो लेखकास लेखणीने लिहून दाखवितां येत नाही ! व या इतिहासप्रसिद्ध स्थानाची अशी अनास्था पाहून मन अगदी विषण्ण होऊन जाते. या खोलीवर हल्ली सरकारने संगमरवरी दगडाची पाटी* लावून तिजवर शिवप्रभूचा जन्मकाल लिहून या राष्ट्रपूज्य छत्रपतीच्या जन्मस्थानाचे चिरकाल स्मरण

* ही पाटी नाशिकचे माजी कलेक्टर मि. जॅक्सन साहेब यांनी मुंबई सरकारच्या हुकुमावरून बसविली आहे.

राहीलसें केलें आहे. शिवाजी महाराजांचा जन्मापासून तीन वर्षांपर्यंतचा काल याच किल्ल्यावर गेला. ज्या स्थळां अशा राष्ट्रपुरुषाच्या बाललीला झाल्या, त्या स्थळाचें भाग्य खरोखरच फार मोठें होय.

पूर्वी हा किल्ला फार मजबूत असावा असें दिसतें. कारण हा किल्ला निजामशाहाच्या ताब्यांत असतां निजामशाहींतील बरेच राजपुरुष संकट-समयीं स्वसंरक्षणार्थ या किल्ल्याचा आश्रय करीत असत असें इतिहासावरून दिसतें. इंग्रज अभदानींतही कांहीं दिवस कैदी ठेवण्याकडे या किल्ल्याचा उपयोग केला जात असे.

याशिवाय या किल्ल्याच्या वरच्या भागांत एक कबर व इशगा आहे. हीं स्थळे त्या किल्ल्यावरील मुसलमानी सत्तेची साक्ष देत आहेत. या इमारतींवर यवनी भाषेंत लेख लिहिलेले दिसतात. याशिवाय एथें कांहीं दिसत नाहीं. किल्ल्याच्या या माथ्यावरून आसपासचा फार दूरचा देखावा सहज दिसतो. यावरून किल्ला बांधण्याकरितां योग्य ठिकाण निवडून काढणाराचें धोरण व चातुर्य हीं दिसून येतात.

इ. स. १८१८मध्ये मेजर एल्लिडज हा बाजीराव साहेबांचा पाठलाग करीत जुन्नर एथें आला व त्यानें हा किल्ला घेतला.

याप्रमाणें किल्ला पाहून आल्यानंतर त्याच दिवशीं दुपारीं ३ वाजतां निघन संध्याकाळीं सुमारे १० वाजतां आम्ही घोडेगांवीं परत येऊन पोहोंचलों.

जपानातील प्रलय.



आशियाच्या पूर्वेस कामेश्वांटकांपासून ते थेट दक्षिणेस ईस्ट इंडिज बेटांपर्यंत जी बेटांची मालिका पसरली आहे, तीत अनेक ज्वालामुखी पर्वत आहेत. हे ज्वालामुखी कधी कधी मौजेने आपले राक्षसी तोंड उघडतात व त्यांत अनेक जीवांच्या आहुती पडतात. कधी कधी यांच्या अन्तर्गत हालचालींनी सभोवतालच्या प्रदेशास धक्के बसतात व त्यांपासूनही जबरदस्त नुकसान होतें. अशा प्रकारचे भूकंपाचे धक्के मोजण्याचे एक यंत्र निघाले आहे त्यास ' सीसमॉमीटर ' असे म्हणतात. वर सांगितलेल्या बेटांमधून पुष्कळदां असे धक्के बसले आहेत. या बेटांच्या मालिकेतच जपानचा अन्तर्भाव होतो. गेल्या सप्टेंबर महिन्यांत या देशांत अशा प्रकारचा एक मोठा धक्का बसून विलक्षण नुकसान झाले आहे.

जपान हा देश चार बेटे मिळून बनला आहे. तीं बेटे म्हटलीं म्हणजे यंडो, होनशू, शिकोकू व कियुशू हीं होत. यांपैकी यंडो व कियुशू या बेटांत जागृत ज्वालामुखी आहेत. टोकियोपासून थोड्या अंतरावर असणारा फार पवित्र डोंगर फुशीयामा हा पूर्वीचा ज्वालामुखी पर्वतच आहे. गेल्या २०० वर्षांत जपानांत १०।१५ वेळां भूकंपाचे धक्के बसले असतील, पण या खेपेइतकी अतोनात नुकसानी कधीही झाली नाही. या नेहमीच्या भूकंपाच्या भीतीने जपानांत फार टोलेजंग अशा इमारती फारशा कोणी बांधित नाही, व बहुतेक घरांचा भाग बांबूचा बनविलेला असतो. त्यामुळे प्राणहानि फारशी होत नाही ही गोष्ट खरी, पण आग मात्र भडकण्याचा फार संभव असतो.

या धक्क्याचा होनशू बेटाच्या पूर्व किनाऱ्याच्या पट्टीत फार जोर होता, व त्याने ओसाकापासून सेंडायपर्यंतचा सर्व किनारा हालवून सोडला. व त्यामुळे टोकियो याकोहामा या शहरांत अतिशय नुकसान झाले. टोकियो ही जपानची राजधानी व याकोहामा हे टोकियोचे बंदर व रेशमी मालाचे कोठार ! ही दोन्ही शहरे म्हणजे जपानातील लक्ष्मीची

निवासस्थाने ! जपानांतील प्रमुख नागरिकांची ही राहण्याची जागा. अशा रीतीने या ठिकाणी बुद्धि व संपत्ति ही एकवटलेली दिसत असतील यांत काय नवल ?

सरकारी रीतीने प्रसिद्ध झालेल्या आंकड्यांवरून एकट्या टोकिओ शहरांत ३० हजार लोक मरण पावले व ३ लक्ष लोक निराश्रित झाले आहेत. याकोहामा शहरांतील चार लक्ष वस्तीपैकी फक्त ४० हजार लोक जिवंत आहेत. भूकंपानंतर पाण्याच्या लोंढ्याने ५००० लोक वाहून गेल्याची बातमी प्रसिद्ध झाली आहे. या शिवाय इतर झालेले नुकसान भरून काढण्यास कमीत कमी १ अब्ज पौंड तरी लागतील असा तज्ज्ञांचा अंदाज आहे. याशिवाय या अपघाताने जपानची प्रगति कांहीं दिवस थांबून नुकसान होईल ते निराळेंच. जपानसारख्या उदयोन्मुख राष्ट्रावर हा भयंकर ईश्वरी क्षोभ झाला यांत संशय नाही. याच राष्ट्राच्या विजयाने पूर्वेकडील सर्व देश घोर निर्द्वैतून खडबडून जागे झाले व विद्यार्जनाकरितां जाणाऱ्या विद्यार्थीवर्गाचा बराच मोठा ओघ या देशाकडे वळला. या भूकंपाच्या सपाट्यांत जपानांत शिकण्यास गेलेले कांहीं हिंदी विद्यार्थीही सांपडले.

या प्रळयाची कच्ची हकिकत तर फारच हृदयद्रावक आहे. घरणीकंप झाल्यावर पाण्याचे खजिने व नळ फूटून जिकडे तिकडे पाणी वाहू लागले. ग्यासचे नळ फूटून ग्यास चोहोंकडे पसरला व तो ज्वालाग्राही असल्यामुळे त्याने पेट घेतला व सर्व टोकिओ शहरभर आग पसरली. घक्याने पुष्कळ घरे कोसळून प्राणहानि झाली. कित्येक घरे व इमारती जामिनीत गडप झाल्या. आगीच्या भयाने लोक सैरावैरा पळत सुटले. कांहींनीं तळ्याचा आश्रय केला तेथेच ते बुडून मरण पावले. कांहीं डोंगराकडे पळत सुटले तो वाटेतील पूल लोकांच्या भागाने कोसळून पडला व पाण्यांत असंख्य लोक मरण पावले. आगगाडीचा संबंध पार तुटून जाऊन दळणवळण बंद पडले. समुद्र अगदीं खवळून गेला. त्यांतच खाण्यासाठीं मारामान्या व लुटालूट यांची भर पडून लोक त्रस्त होऊन गेले. ओशिमा हे बेटच्या बेट समुद्रांत गडप होऊन दुसरेंच एक बेट वर आले. राजघराण्यांतील पुष्कळ माणसे मरण पावलीं व राजपुत्र शिमोटोझ हा परलोकवासी झाला. युहनो उद्यानां-

तलि एक प्राचीन पॅगोडा मात्र टिकाव घरून राहिला. अशा रीतीने जपान-मध्ये मयंकर प्रलय उडाळा.

जपान सरकारला सुमारे दोन कोटी निराश्रित लोकांना दररोज अन्नवस्त्र व राहण्याची जागा यांची सोय करावी लागत आहे. निराश्रितास मदत करण्यास जपानी प्रिन्स रिजंटने स्वतः २ कोटी येनची* देणगी दिली आहे.

इंग्लिश आरमारी अधिकाऱ्यांना जपानला शक्य ती मदत करण्याचे हुकूम सुटले असून जॉर्ज बादशहांनीं जपान सरकाराला सहानुभूतिपर संदेश पाठविला आहे. हिंदुस्तान सरकारनेही जपानच्या मदतीसाठी हिंदुस्तानांत एक फंड उभारला असून त्यास राजेरजवाडे सढळ हाताने मदत करीत आहेत. अमेरिकेकडून डॉक्टर व औषधे रवाना झालीं असून इतर बाबतींत ही मदत येत आहे. सारांश इतकी मदत आली, तरी पुनः पूर्ववत् सर्व घडी बसण्यास जपानास बराच कालावधि लागेल यांत शंका नाही.

गेल्या जून महिन्यांत एटना ज्वालामुखीच्या स्फोट होऊन प्राण-हानि झाल्याचें वृत्त प्रसिद्ध होतें न होतें तोंच ही जपानवर आपत्ति कोसळली ! या वेळीं बंगाल प्रांतांतही या धक्क्याची लाट आदळली असें म्हणतात. जमिनीच्या जागी पाणी व पाण्याच्या जागी जमीन, पर्वतांच्या जागी मैदाने व मैदानांचे पर्वत निमिषार्धांत बनाविणाऱ्या लीलाविग्रही परमेश्वराच्या कृतीचा मानवास काय अंत लागणार ! !

* १०० येन = १५७ रुपये

तुळसीदास.



श्री वाल्मीकिचि झाली श्री तुळसीदास रामयश गाया
तारिच प्रेमरसाची खाणी वाणी तशीच वश गा या ॥ १ ॥
मोरोपंत.

गेल्या आगष्ट महिन्याचे १८ वे तारखेस प्रसिद्ध हिंदी कवि व साधु तुळसीदास यांना समाधिस्थ होऊन ३०० वर्षे झाली. तुळसीदासांच्या या त्रिशतसांवत्सरिक निधनतिथीला उत्तर हिंदुस्तानांत काशी, प्रयाग, मथुरा, गोरखपूर वगैरे ठिकाणी हिंदु लोकांच्या मोठाल्या सभा भरल्या होत्या. या सभांतून अनेक प्रसिद्ध वक्त्यांनी तुळसीदासांच्या आंगच्या भगवद्भक्ति, विश्वप्रीति, धर्मपरायणता, काव्यप्रतिभा वगैरे गुणांचें वर्णन केलें. याच दिवशीं शहरोशहरीं व गांवोगांवीं तुळसीदासांच्या धर्मबंधूंनीं मोठ्या भक्तीनें व आदरानें त्याचें चरित्र श्रवण केलें.

महाराष्ट्रांत श्रीज्ञानदेव व तुकाराम यांना जो मान आहे, तितका किंबहुना त्याहूनही जास्त मान उत्तर हिंदुस्तानांत तुळसीदास यांना आहे. आज तीनशें वर्षेपर्यंत सुशिक्षित व अशिक्षित, ब्राह्मण व ब्राह्मणेतर, साक्षर व निरक्षर व स्त्रिया व पुरुष यांना धर्माशिक्षण व नीतिशिक्षण देण्याचें पवित्र कार्य तुळसीदासांच्या वाणीनें अव्याहत केलें आहे. या तीनशें वर्षांत दिशाभूल झालेल्या अनेक तरुणांना तुळसीदासांच्या वाणीनें कर्तव्याचा मार्ग दाखविला. अनेक शुष्क झालेल्या अंतःकरणांत ईश्वरभक्तीचा ओलावा उत्पन्न केला. निराश झालेल्या हृदयांत आशा उत्पन्न केली. या ३०० वर्षांत उत्तर हिंदुस्तानांत हिंदुधर्माला ग्लानि येण्याजोगे अनेक प्रसंग आले, परंतु तुळसीदासांच्या ओजस्वी वाणीनें धर्माशिक्षणाचें पवित्र कार्य या कालांत निरलसपणें केलें.

तुळसीदासांच्या चरित्राची वंतकथांच्या पलीकडे फारच थोडी माहिती आहे. नामाजीनें रचलेल्या संतचरित्रांच्या आधारें महिपतीनें आपल्या भक्तचरित्रांत तुळसीदासाचें चरित्र वर्णन केलें आहे, पण त्यांतही

दंतकथांवरच फार भिस्ते ठेविलेली आहे. तुळसीदास यांचा जन्म इ. स. १५३३ साली संयुक्त प्रांतांतिल चांदा जिल्ह्यांत राजापूर या गांवी झाला. यांच्या बापाचे नांव आत्माराम व आईचे नांव तुलसी असे होते. तुळसीदास यांचे आडनांव डुबे असे होते व ते पराशरगोत्री शरयूपाली ब्राह्मण होते. तुळसीदासांचे आईबाप लहानपणींच मरण पावले. त्यांचे पालनपोषण कोणी केले याबद्दल खात्रीलायक माहिती उपलब्ध नाही. नरहरी नांवाच्या विद्वान् साधूजवळ यांनी अध्ययन केले. त्यांचे लग्न दोनबंधु पाठक नांवाच्या एका साधारणपणे श्रीमंत असणाऱ्या गृहस्थाच्या रत्नावलीनामक कन्येशी झाले. रत्नावली ही फार सुशील व प्रेमळ होती. ती सुंदर असून शिकलेलीही होती. या पत्नीच्या संगतीत तुळसीदासांची कांहीं वर्षे सुखांत गेली. या सुखी जोडप्याला एक पुत्र झाला. आईबापांनी त्याचे नांव तारक असे ठेविले. हा मुलगा कांहीं वर्षांचा होऊन वारला, यामुळे त्याच्या तरुण मातापितरांला अत्यंत दुःख झाले. तुळसीदासाला विरक्त होण्याला पुत्राचे निधन हे एक कारण झाले असेल. विरक्तीकडे ज्यांचा लहानपणापासून कल असतो अशा महात्म्याला संसारत्यागाला कित्येक वेळां अगदी क्षुल्लक देखील कारण पुरेसे होते. तुळसीदासांच्या विरक्तीसंबंधाने पुढील दंतकथा प्रचलित आहे. तुळसीदासांची बायको माहेरी गेली होती. तिला भेटण्याकरितां ते मध्यरात्री नदीच्या भर पुरांत उडी घालून पलीकडे गेले. तेव्हां आपल्या नवऱ्याचे ते धाडस पाहून 'माझ्या प्रेमाने आपण हे धाडस केले. असेच प्रेम जर ईश्वरावर आपण केले, तर तो सहज आपणांस प्रसन्न होईल' असे उद्गार साहाजिकपणे रत्नावलीच्या तोंडून निघाले. ते ऐकतांच तुळसीदासाला उपरति झाली. त्यांचा कंठ गहिवरून आला व ते पत्नीला म्हणाले 'तू मला योग्य उपदेश केला. या उपदेशानुसार यापुढे मी वागण्याचा निश्चय केला.' यानंतर तुळसीदास तेथून निघून काशीस गेले व पुन्हा संसारांत कधी पडले नाहीत. या दंतकथेत कितपत तथ्य आहे हे सागतां येत नाही. तुळसीदासांनी अगदी तरुणपणीं संसारत्याग केला. पुढील कांहीं वर्षे त्यांनी तीर्थयात्रा व अध्ययन यांत घालविली. नंतर काशीस राहून आपल्या काव्याचे द्वारे धर्मोपदेश करण्याचे काम ९० व्या वर्षी समाधिस्थ होईतोपर्यंत त्यांनी केले.

तुळसीदासांची ग्रंथरचना फार दांडगी आहे. त्यांना सुमारे तीस ग्रंथ लिहिले. प्राकृत जनाला समजावे म्हणून ते सारे हिंदी भाषेत लिहिलेले आहेत. तुळसीदासांच्या ग्रंथांत त्यांचे रामायण हे श्रेष्ठ होय. जावत्काल हिंदी भाषा अस्तित्वांत आहे, तावत् काल तुळसीदासांचे रामायण लोकप्रिय राहिले. उत्तर हिंदुस्तानांत वेदाच्या खालोखाल या रामायणाला मान आहे. वाल्मीकि रामायण न वाचतां तुळसीदासांचे काल रामायण वाचण्याचा उत्तर हिंदुस्तानांत फार प्रघात आहे. उच्च भावनांचा परिपोष करून मनुष्याला उत्कृष्ट नीतिशिक्षण देण्याला हा ग्रंथ हे उत्कृष्ट साधन आहे. तुळसीदास स्वतां प्रेमळ भागवद्भक्त असल्यामुळे या ग्रंथांत भक्तिरसाचा निर्मळ पवित्र शैरी सारखा वाहात आहे. हिंदी भाषेसारखी गोड भाषा, तुळसीदासांसारखा प्रातिभासंपन्न कवि व रामचरित्रासारखा वर्ण्य विषय या तिहींच्या अपूर्व संगमामुळे तुळसीदासांचे रामायण हे सर्वोत्कृष्ट काव्य निर्माण झाले आहे. मनुष्याच्या अंतःकरणांतील पितृभक्ति, मातृप्रेम, पतिपराययता, राजभक्ति, प्रजावात्सल्य, पत्नीप्रेम, स्वार्थत्याग वगैरे उदात्त भावनांचे सुंदर चित्र रेखाटण्यांत प्रस्तुत कवीचा हातखंडा आहे. तुळसीदास सृष्टिसौंदर्याचा भोक्ता आहे व सृष्टीच्या बहुविध स्वरूपांचे त्याने केलेले वर्णन मनोवेधक आहे. तुळसीदासांच्या काव्यांतील सीताववाह, रामानें बापांचे वचन पाळण्याचा केलेला निश्चय, सीतेचा रामाबरोबर वनांत जाण्याचा हट्ट, दशरथाचा मृत्यु, रामाचे चित्रकूटावरील वास्तव्य, भरताची भेट वगैरे प्रसंग वाचिता असतांना वाचक तल्लीन होतो. भरताचे व सीतेचे रामावरील प्रेम पाहून कोणत्या सहृदय वाचकाच्या डोळ्यांतून अश्रु निघणार नाहीत! तुळसीदासांच्या रामायणाचे अनेक भाषांतून भाषांतर झाले आहे. मराठी वाचकांना व विशेषतः ज्यांना थोडेसे संस्कृत येत आहे त्यांना तुळसीदासांचे रामायण समजण्यास कठीण जाणार नाही. चौपाई व दोहा हीं दोन तुळसीदासांचीं आवडतां वृत्ते आहेत. या वृत्तांतच हे रामायण रचलेले आहे. उपमा, रूपक, दृष्टांत, अर्थातिरन्यास वगैरे अलंकार या काव्यांत ठिकठिकाणीं दिसून येतात. शिवाय यांतील पदला-लित्य व वर्णरचना इतकी कहीं मधुर आहेत कीं, ज्याला हिंदी येत नाही त्याला देखील ते काव्य ऐकूनच आनंद होईल. रामाय-

णातील हृदय हालवून साडणाऱ्या अनेक प्रसंगांपैकी ' राम सीतेला वृ-
वनांत येऊं नकोस, वनवासाचा त्रास तुला सोसणार नाही,' असे सांगत
असतांना सीता पतीबरोबर जाण्याचा आपला दृढ निश्चय करते. हा एक
प्रसंग आहे. या वेळचे सीतेचे भाषण प्राचीन काळच्या आर्यस्त्रियांच्या
पत्नीधर्माचे उत्कृष्ट चित्र दाखविते. तुळसीदासाच्या रामायणांतून पुढील
उतारा नमुन्याकरितां घेतला आहे. यांत सीता आपल्या पतीला वनांत येण्या-
बद्दलचा आपला निश्चय कळवीत आहे. या उताऱ्याचे मराठी रूपांतर पढें
दिले आहे, त्याजरून मुळांतील अर्थ कळण्याला थोडी फार मदत होईल.

चौ.—सुनि मृदुवचन मनोहर प्रियके । लोचन ललित भरे जल
सियके ।

सीतल सिख दाहक भई कैसे । चकहहि सरदचंद निसि जैसे ।
उतरु न आव बिकल बैदेहि । तजन चहत सुचि स्वामि सनेही ।
बरबस होकि बिलोचन बारी । धरि धीरज उर अबनिकुमारी ।
लागि सासुपग कह कर जोरी । छमबि देवी बडी अबिनय मोरी
दीन्हि प्रानपाति मोहि सिख सोई । जेहि बिधि मोर परमहित होई ।
मैँ पुनि समुझि दिखि मन माहीं । प्रिय—बियोग—सम दुख जग नाही ।

दो.—प्राननाथ करुनायतन सुंदर सुखद सुजान ।
तुह्य बिनु रघु—कुल—कुमुद—बिधु सुरपूर नरकसमान ॥ ६३ ॥

चौ.—मातु पिता भगिनी प्रिय भाई । प्रियगरिवार सहृद समुदाई ।
सासु ससुर गुरूसजन सहाई । सुत सुंदर सुसील सुखदाई ।
जहँ लागि नाथ नेह अस नाते । पिय बिनु तियहि तरनिहुँ ते ताते
तन धन धाम धरनि पुरराजू । पातिबिहीन सब सोकसमाजू ।
भोग रोगसम भूषन भारु । जम—जातना—सरिस संसारु ।
प्राननाथ तुह्य बिनु जग माहीं । मो कहँ सुखद कतहुँ कछु नाही ।
जअ बिनु देह नदी बिन वारी । तइसि अनाथ पुरुष बिनु नारी ।
नाथ सकलसुख साथ तुह्यारे । सरद—बिमल—बिधु—वदन निहारे ।

दो.—खग मृग परिजन नगर बन बलकल विमल दुकूल ।
जाथसाथ सुर—सदन—सम परनसाल सुखमूल ॥ ६४ ॥

चौ.—वनदेवी वनदेव उदारा । करिहीहँ सासु—ससुर—सम सारा ।
 कस—किसलय—साथरी सुहाई । प्रभु सँग मंजु म नो जतुराई ।
 कंद मूल फल अमिअ अहारु । अवध सौध—सत—सरिस पहांरु ।
 छिनु छिनु प्रभु—पद—कमल बिलोकी । रहिहउँ मुदित दिवस जिमि कोकी ।
 बनदुख नाथ कहे बहुतेरे । भय विषाद परिताप घनेरे ।
 प्रभु—वियोग—लव—लेस—समाना । सब मिलि होहिँन कृपानिधाना ।
 अस जिय जानि सुनान सि रोमानि । लेइअ संग मोहि छाडिअ जनि ।
 बिनती बहुत करँउ हा स्वामी । करुनामय उर—अंतर जामी

दो.—राखिअ अवध जो अवधि लागि रहत जानिअहि प्रान ।
 दीनबंधु सुंदर सुखद सील—सनेह—निधान ॥ ६५ ॥

चौ.—मोहि मग चलत न होइहि हारी । छिनुछिनु चरनसरोजं निहारी ।
 सबहि भाँति प्रिय सेवा करिहउँ । मारगजनित सकल स्रम हरिहउँ ।
 पायं पंरवोरि बैठि तरुछाहीं । करिहउँ बाड मुदित मनपाहीं ।
 स्रम—कन—सहित स्याम तनु देखे । कहँ दुखसमउ प्रानपति पेरखे ।
 सम महि तून—तरु—पल्लव डासी । पाय पलोटिहि सब निसि दासी ।
 बराबार मृदुमूरति जोहि । लागिही ताती बयारी न मोही ।
 को प्रमुसँग मोही चितवनि हारा । सिंधवधुहि जिमी ससक सियारा ।
 मैँ सुकुमारी नाथ बनजोग । तुह्महिँ उचित तप मे कहँ भोगू ।

दो.—ऐसेउ बचन कठोर सुनि जौँन हृदय बिलगान ।
 तौ प्रभु—विषम—वियोग—दुख सहिहँ पाउँर प्रान ॥ ६६ ॥

चौ.—अस कहि सीय विकल भइ भारी । बचन वियोग
 सकी सभारी ।
 दोखि ऐसा रघुपति जिय जाना । इठि राहे नहिँ राखिहि प्राना ।

मराठी रूपान्तर.

साकी.

प्रेमळ भारी तसं मनोहर तें पतिवच ऐकांनी
 अश्रुजलानें कमलनयन ते जाती सतिचे भरुनी

- शरदतूंतिल शीतल चंद्राहि चक्रवाकिला होई
दुःखद तैसा बोध पतीचा ताप सतीला दई २
- सोडुनि अपणा प्रियकर जाई वनवासा हें बघुनी
विव्हल झाली जनककुमारी धार चालली नयनीं ३
- कंठ भरोनी वच उंमटेना कष्टानें अवरोनी
दुःख आपुलें विनत जाहली ती श्वश्रूचे चरणीं ४
- धैर्य धरोनी वदे करावी क्षमा मला देवीनीं
विनय सोडुनी वदत असे मी धीटपणानें म्हणुनी ५
- मजला व्हावें सौख्य म्हणोनी नाथांनीं जो कथिला
बोध मला तो हितकर त्याचा विचार बहु म्यां केला ६
- नाथवियोगासम जगतीं या दुःख भयंकर मजला
दुजे न वाटे म्हणुनी मजला बोध न ता मानवला ७
- रघुकुलकमला विकासणाच्या शीतल चंद्रा सुखदा
दयासागरा सुज्ञानां मी विनवितसे तव पादा ८
- स्वर्गहि मजला नाथावांचुनि नरकासम तो वाटे
नाथवियोगें दुःख निरंतर हृदयीं माझ्या दाटे ९
- आईवाप ते बंधुभगिनी प्रेम जरी बहु करिती
सासुसासरे जावा दीरही प्रेमळ जरि अति असती १०
- आज्ञाधारक सुशील सुंदर भाग्यें सुतजरि असला
पतिसहवासीं प्रेम त्यांचें गोड गमे गृहिणीला ११
- आईवापांच्या बंधुजनाच्या भगिनीच्या प्रेमानें
सासुसासरे जावा दीरही यांच्या वा ममतेनें १२
- पुत्राच्याही प्रेम स्त्रीला सौख्य मुळींना होतें
पतिविरहीं हीं नाति न रुचतीं प्रेमही तापद होतें १३

- शरीर गृह तें धरणी ग्रामही पतिविरहीं गृहिणीला
दुःखद होती भोग सर्वहि रोगासम ते तिजला १४
- गमतिं भूषणें भारापरि तीं पतिविरहीं पत्नीला
होत यातना यमलोकींच्या संसारानें तिजला १५
- प्राणवल्लभा स्थान सुखाचें अपणासम मज नाही
प्राणाविण कुडि, नदी जलाविण, पतिविण नारी होई १६
- शरच्चंद्रसम विमल आपल्या सुखदायी वदनाला
निरीक्षतांना लाभ होतसे सर्व सुखांचा मजला १७
- असता अपुल्या सहवासीं मज खगमृग परिजन गमती
जाड बलकलें उंच रेशमी वस्त्रापरि सुख देती १८
- वन वाटे तें नगरासम मज नाथासंगें असतां
पर्णशाल ती गमेल मजला सुरसदनापरि सुखदा १९
- वनदेवी त्या वत्सल तैसे प्रेमळ देवहि वनिचे
सासुसासऱ्यापरि मज जपतिल करतिल कोड मुलीचे २०
- फलमूळें तीं वनवृक्षाचीं मधुर मला रुचतील
कुश गवताची पल्लवशय्या सुखकर मज वाटेल २१
- अयोध्येंतल्या सौधांपेक्षां शतपट सुख देतील
वनगिरि मजला प्रियसहवासीं रम्य बहू गमतील २२
- प्रियसहवासीं घालविते दिन चक्रवाकि बहु मोदें
राहिन तैशी प्रभुपदकमलां अवलोकित आनंदें २३
- नाथें कथिलीं मातें आतां वनवासांतिल सारीं
दुःखें आणिक ताप तेथले राक्षसभीती भारी २४
- नाथवियोगें होइल जें बहु दुःख ताप मज भीति
त्या सर्वांचा लेशहि मजला वनदुःखें ना गमती २५

- नाथा सारे जाणुनि हें मज अपुल्यासंगें न्यावें
दयासागरा हृदत जाणत असतां काय कथावें ? २६
- प्रेमनिधाना दीनदयाळा सुंदर सुखदा नाथा
अयोध्येंत मज सोडुनि आपण वनवासाला जातां २७
- कांता अपुली चौदा वर्षे खुशाल ही राहिल
स्वरोखरी जरि गमे आपणां ! तरि मी नच येईन २८
- पदकमल हीं विलोकण्याचें भाग्य निरंतर लाधे
वर्नी तरी श्रम मार्गीचा तो मला मुळीं ना बाधे २९
- घन छायेला बसू तरूच्या विश्रांती घेण्याला
वारा घालिन वृक्षपल्लवें श्रम अपुले हरण्याला ३०
- श्रांत जाहली श्यामल मूर्ती नाथा अपुली बघुनी
स्निग्ध दृष्टि ती अपुली मजवर खिळलेली पाहोनी ३१
- सौख्यानंदें विसंरुनि जाऊं जगताला या सकला
दुःखाची ती वार्ता कैशी शिवेल वनिं अपणांला ३२
- शीत उष्ण वा वारा पाउस मजला ताप न देती
प्रियसहवासीं असतां मजला सौख्यद सारे होती ३३
- अशक सिंहिणीकडे मुळीं तो बघण्याला नच धजतो
नाथासंगें असतांना मी कोण मजकडे बघतो ? ३४
- म्हणतां आपण 'सीता कोमल योग्य न वनवासाला,
नाथा अपुली मृदुल तनू ही योग्यखरी कां त्याला? ३५
- भोगविलासां भोगावें म्यां खुशाल घरिं राहोनी
घोर तपस्या वर्नी करावी कष्टानें नाथांनीं ३६
- उचित गमे हें काय आपणां म्हणुनी कठोर वदतां
'राही सीते अयोध्येंत तं' म्हणुनी मजला कथितां ३७

कठोर अपुलें वच ऐकोनी हृदय भंगलें नाहीं
निष्ठुर माझे हृदय असे हें मला वाटतें बाई !

३८

ऐसें बोलुनि विव्हल पुनरपि जनककुमारी होई
विचारही तिज पतिविरहाचा दुःसह पीडा देइ

३९

तुळसीदासांच्या भूपाळ्याही फार गोड असतात. प्रभातकाळच्या शांत वेळीं ह्या भूपाळ्या ऐकल्या असतांना मन प्रसन्न होतें. मराठी भाषेतील 'घनश्यामसुंदरा श्रीधरा उठी अरुणोदय झाला' या भूपाळीप्रमाणें पुढें दिलेली तुळसीदासांची भूपाळी उत्तर हिंदुस्तानांत आबालवृद्धांला प्रिय झालेली आहे. आम्हीं आपल्या वाचकांकरितां ती पुढें दिली आहे.

पद.

चंद्रकिरण शीतल भई.

त्रिविध मंद चलत पवन पल्लवद्रुम डोलें !

जागिये रघुनाथ कुंवर ! पंछीवन बोलें

प्रातभानु प्रकट भयो, रजनीको तिमिर गयो,

भृंग करत गुज गान, कमलन दल खोलें !

जागिये रघुनाथ ॥ १ ॥

ब्रह्मादिक धरत ध्यान, सुरनरमुनि करत गान

जागनकी बेर भई नयन पलख खोलै

जागिये रघुनाथ कुंवर ! पंछी वन बोल ॥ २ ॥

जिवन्तपर्णीच नव्हे तर इहलोक सोडल्यानंतरही शेंकडों वर्षे ज्यांची बाष्पी लक्षावधि अज्ञानांना कर्तव्याचा मार्ग दाखविते, निराश झालेल्या हृदयांना आशा व शांति देते, व इहलोकींच्या मायाजालांत गुंतलेल्या अज्ञ जनांना परमेश्वरांची ओळख करून देते, ते तुळसीदासासारखे महात्मे धन्य होत !

कांहीं मनोरंजक प्रश्नोत्तरे.



प्रश्न:—डूमेडरी उंटास (सांडणीस) दोन मदारी असतात काय ?

उत्तर:—या उंटाचें अरबस्तान हें मूळचें वंसतिस्थान असून यास एकच मदार असते. शर्यतीचा घोडा व गाडीचा घोडा यांमध्ये जें अंतर तेंच डूमेडरी व ओझीं वाहणारे उंट यांमध्ये असतें. कॅव्हेर्या प्रांतांतील उंटांना मात्र दोन मदारी असतात.

प्रश्न:—घुबड घुं घुं असा रडका आवाज कां काढतें ?

उत्तर:—इतर जातींच्या घुबडाप्रमाणें विंगट रंगाचें घुबड घुं घुं असा आवाज करतें. पण त्या वेळीं तें रडत नसून आपल्या (जोडीदारास) नरास हाक मारण्याचा प्रयत्न करीत असतें.

प्रश्न:—गांधील माशीचा मनुष्यास उपयोग होतो काय ?

उत्तर:—बागेंतील फळझाडांवरील पक्क झालेल्या फळांचा जरी ती पुष्कळसा नाश करिते तथापि त्याच फळझाडांना त्रास देणाऱ्या असंख्य कीटकांच्या झुंडी मारून टाकते.

प्रश्न:—फळांवर तेजस्वी आच्छादन कशाकरितां असतें ?

उत्तर:—फळांवर मेणासारखें तेलकट पातळ आच्छादन असतें. त्यामुळे पाऊस किंवा दंव यांच्या पाण्यामुळे मिजून त्यांना इजा होत नाही. तिसऱ्या आंत असलेल्या पाण्याची वाफ बाहेर पडण्यास उपयोगी पडतें.

प्रश्न:—नारळाच्या पाण्याला दूध म्हणतां येईल का ?

उत्तर:—नारळाच्या आंत असलेला पाण्यासारखा पदार्थ हा स्वाभाविकच तेथें असतो; पण तो दुधासारखा पांढरा नसतो. नारळाच्या करवंटीचे आंत जें बीं असतें, तिच्या वाढीकरितां या प्रवाही पदार्थाचा उपयोग दुधासारखा होतो.

प्रश्न:—माशा काय खातात ?

उत्तर:—किडीचे रूपांत असतांना माशा स्वतें व इतर कुजणारे पदार्थ यांत राहून वाढतात. पंख फुटल्यावर प्रवाही पदार्थ त्या खातात, साखर, खवा वर्गरे घन पदार्थ आपल्या लालेनें मिजवितात, व तो पातळ झाल्यावर आपल्या सोंडेनें शोषून घेतात.

नकाशाचा उपयोग.

भूगोल शिकविण्याचें काम फार कठीण असतें. मुलांकडून शहरें, गांवें, नद्या, लोकसंख्या, पर्वत यांच्या याद्या पाठ करून घेण्याची जी पद्धत होती व आहे, तिच्या योगानें हा विषय मुलांना अतिशय कंटाळवाणा वाटतो व विषयाचें स्वरें ज्ञानही त्यांना होत नाहीं. वर्णनात्मक पद्धतीनें तो शिकविला असतांना मुलांना तो मनोरंजक वाटतो ही गोष्ट खरी आहे, तथापि अर्धा किंवा पाऊण तास शिक्षक नुसती बडबड करील व विद्यार्थ्यांना नुसतें श्रोत्याचें काम करण्याची पाळी येईल, तर विद्यार्थ्यांचें व विशेषतः लहान विद्यार्थ्यांचें पाठाकडे लक्ष लागणें अशक्य होईल. दिलेल्या आराखड्यांत गांवें, नद्या, डोंगर वगैरे भरण्याचें काम मुलांना मिळाल्यानें त्यांना पुष्कळ गोष्टींचें यथातथ्य ज्ञान होतें व त्या त्यांच्या स्मरणांतही चांगल्या राहातात. शिक्षकानें नकाशाचे साहाय्यानें भूगोल-विषयक पुष्कळ गोष्टी मुलांना स्वतः शिकण्यास उत्तेजन द्यावें. मुलांनीं स्वतां शोधून काढलेल्या गोष्टी त्यांच्या चांगल्या लक्षांत राहातात व अशा प्रकारच्या व्यवसायांत त्यांना आनंदही वाटतो.

नकाशा हा कांहींतरी प्रमाण धरून काढलेला असतो ही कल्पना आपण मुलांना २ व्या इयत्तेत देतो, पण ही कल्पना मुलांच्या मनांत दृढ होण्याला विशिष्ट देणें स्थळांमधील अंतर निरनिराळ्या लहानमोठ्या नकाशांत मोजिलें असतां साधारणपणें तितकेंच भरतें ही गोष्ट मुलांना अनुभवानें कळली पाहिजे. पुणें आणि जुन्नर यांतील अंतर निरनिराळ्या आकाराच्या लहान मोठ्या नकाशांत पड्डीनें मोजिलें असतां निरनिराळें भरेल. मोठ्या नकाशांत हें अंतर ३॥ फूट म्हणजे ४२ इंच भरेल. धाकट्या नकाशांत हें अंतर २१ इंच भरेल. पण मोठ्या नकाशांतील प्रमाण ३ इंचांस ४ मैल आहे व धाकट्या नकाशांत तेंच प्रमाण ३ इंचांस ८ मैल आहे. या मानानें हिशेब केला असतां दोन्ही नकाशांवरून पुणें शहरापासून जुन्नर ५६ मैल आहे हें कळतें. अशीच कांहीं अंतरें निरनि-

राळ्या नकाशांत मोजळीं म्हणजे नकाशा लहान असो अगर मोठा असो, प्रमाणाचा हिशेब केला असतां दोन विशिष्ट शहरांमधील अंतरें सर्व नकाशांत सारखीं भरतात ही मुलांची खात्री होईल.

तिसऱ्या इयत्तेंत मुलांची चढती उतरती भांजणी झाल्यावर पुढील प्रश्नांसारखे प्रश्न नकाशाचे साहाय्यानें सोडवून घेतां येतील. हे प्रश्न मुलांना मनोरंजक वाटतील व ते सोडवित असतांना नकाशाच्या व्यावहारिक उपयोगाचीही त्यांना चांगली कल्पना येईल. मुलांचा पुणें जिल्ह्याचा भूगोल चालला आहे अशी कल्पना करून पुढील प्रश्न दिले आहेत.

प्रश्न १ ला. आपणांला बैलगाडीनें पुण्याहून जुन्नरला जावयाचें आहे. वाटेंत कोणतीं गांवें लागतील ? बैलगाडीला दर मैलास दोन आणे भाडें द्यावें लागतें, तर जुन्नरला जाण्यास किती भाडें द्यावें लागेल ? एक दिवसांत बैलगाडी २४ मैल चालते, तर आपण कितव्या दिवशीं जुन्नरला पोहोंचूं ?

प्रश्न २ रा. पुण्याहून घोडनदीस जावयाचें आहे. तेथें जाण्यास मोटारगाडी सकाळीं ८ वाजतां निघते व ती दर तासास २० मैल जाते, तर ती घोडनदीस केव्हां पोहोंचेल ?

प्रश्न ३ रा. पुण्याहून रेल्वेनें दौंडाला जावयाचें आहे, तर वाटत कोणतीं स्टेशनें लागतील ? एक मैलाला रेल्वे एक पैसा भाडें घेते, तर दौंडचें भाडें काय पडेल ?

चौथ्या व पांचव्या इयत्तेंत यांहीपेक्षां मनोरंजक प्रश्न मुलांकडून सोडवून घेतां येतील. पुण्याहून आपणांस काशीयात्रेस जावयाचें आहे, तर आपणांस कोणत्या रेल्वे लागतील, गाड्या कोठें बदलाव्या लागतील, काशी पुण्याहून किती मैल आहे, आपण तेथें कितव्या दिवशीं पोहोंचूं (आगगाडी साधारणपणें तासीं १६ मैल चालते) वगैरे प्रश्न नकाशाच्या साहाय्यानें मुलांना सोडविते येतील. अशा प्रश्नांची उत्तरे कित्येक वेळां निरनिराळीं येतील. पुण्याहून काशीस जाण्याचा प्रश्न घेतला, तर काशीस जाण्याचा मार्ग पुढील प्रकारांनीं मुलें सांगतील.

प्रकार १ ला. पुण्याहून मुंबईच्या गाडीने कल्याणला जावे. या ठिकाणी गाडी बदलावी लागेल. तेथून जी. आय. पी. रेल्वेच्या ईशान्य फांट्याने थळघाटांतून नाशीक, मनमाड, भुसावळ, खांडवा, इटार्सी या मार्गे जबलपूरला जावे. एथे जी. आय. पी. रेल्वे संपते व ईस्ट इंडिया रेल्वे लागते. या रेल्वेने कटणी, कालिंजर, माणिकपूर या मार्गे मनुष्य प्रयागला जातो. प्रयाग एथे गाडी बदलावी लागते. तेथून याच रेल्वेच्या मुख्य मार्गे काशी एथे जातां येते.

प्रकार २ रा. पूर्वीप्रमाणे कल्याणला येऊन गाडी बदलावी. नंतर थळघाटाने नाशीक, मनमाड, भुसावळ, खांडवा या मार्गे इटार्सी या स्टेशनपर्यंत यावे व तेथे इंडियन मिडलंड रेल्वे लागते. या रेल्वेने उत्तरेकडे कानपूरपर्यंत जावे. वाटेने हुसंगाबाद, भोपाळ, झाशी, कालपी हीं गांवे लागतात. कानपूर एथे पश्चिमेकडून पूर्वेकडे जाणारा ईस्ट इंडिया रेल्वेचा मुख्य फाटा लागतो. या रेल्वेने प्रयागरून थेट काशीस जातां येते.

प्रकार ३ रा. पुण्याहून दौंडला जावयाचे व तेथून दौंड, मनमाड रेल्वेने मनमाड एथे जी. आय. पी. च्या ईशान्य फांट्याने पूर्वी सांगितलेल्या दोन मार्गांपैकी कोणत्यातरी मार्गाने प्रवास करावयाचा. मुलांनी प्रश्नांची उत्तरे लिहिल्यानंतर तीं वर्गीत वाचून दाखवावी. त्यांनी घुका केल्या असल्यास शिक्षकाने त्या त्यांना समजावून द्याव्या. नंतर निरनिराळ्या मार्गातील सुखकर मार्ग कोणता किंवा कमी खर्चाचा कोणता हे सांगावे. मार्गातील स्थळांचे जर वर्णन केले, तर तेही मुलांना मनोरंजक वाटेरु व त्यांच्या चांगले लक्षांत राहिल. असेच आणखी कांहीं प्रश्न सोडविले, तर हिंदुस्तानच्या रेल्वेच्या मुख्य मार्गाची मुलांना चांगली माहिती होईल व शिक्षकाचे पाठही मनोरंजक होतील.

मुलांकरितां गोष्टी.



स्नेह मोडणें फार सोपं, पण जोडणें फार कठीण.



एका खेडेगांवांत एक शेतकरी होता. त्याला बापू व गोपू असे दोन मुलगे होते. हे दोघेहि फार भांडखोर असत. अगदीं क्षुल्लक वारणाकरितां देखील ते एकमेकांशीं भाडत, एकमेकांस चिमटे घेत, चावत, गुद्दे मारीत व. एकमेकांला पाडीत देखील असत. आईबाप व शेजारीपाजारी यांनीं या मुलांना पुष्कळ सांगून पाहिलें, पण फुकट ! त्यांची भांडण्याची खोड काहीं केल्या जाईना. एक दिवस ते भांडण्याच्या अगदीं रंगांत आले. इतक्यांत त्यांचा बाप पाण्यानें भरलेली मातीची घागर घेऊन तेथें आला. त्यानें ती घागर धाडदिशी जमिनीवर आपटली, त्याजबरोबर त्या घागरीचे तुकडे तुकडे झाले. बापाचें हें कृत्य पाहून तीं मुलें भाडतांना थांबलीं व मुकाट्यानें बापाकडे पाहूं लागलीं. बाप म्हणाला, 'मुलांनो, घागरीचे तुकडे गोळा करून मजकडे आणा.' त्याप्रमाणें त्या मुलांनीं सर्व तुकडे गोळा करून त्याचा ढीग बापापुढें केला. बाप म्हणाला, 'मुलांनो, या तुकड्यांची घागर करा पाहूं.' तीं मुलें म्हणालीं, 'बाबा, आतां या तुकड्यांची घागर करितां येणार नाही.' बाप म्हणाला, 'मुलांनो, घागर एका क्षणांत फोडतां आली, पण ती पुन्हा जोडतां मात्र येत नाही. त्याचप्रमाणें स्नेह ताबडतोब मोडतो, पण पुन्हा जोडण्यास मात्र कष्ट पडतात. तुम्ही हें मातीच्या घागरीचें उदाहरण लक्षांत ठेवून एकमेकांशीं वागा. बापाचा हा उपदेश मुलांना पटला व एकमेकांशीं भांडण्याचें त्यांनीं सोडून दिलें.



जशास तसें.

गोष्ट १ ली.

दिल्ली शहरांत पूर्वी एक सरदार राहात असे. त्याचा एक आवडता हत्ती होता. त्या हत्तीला त्याचा माहूत दुपारी यमुना नदीवर धुण्यास व पाणी पिण्यास नेत असे. एकदां तो माहूत हत्तीवर बसून त्याला नदीवर नेत असतांना वाटेत त्याच्या एका मित्रानें त्याला एक नारळ दिला. दुपारची वेळ असल्यामुळें तो नारळ फोडून त्यांतील पाणी पिण्याची व खोबरें खाण्याची त्या माहुताला फार इच्छा झाली. पण हत्तीवरून उतरून दगड शोधून नारळ फोडण्याचा त्याला कंटाळा आला. जवळपास दगडही दिसेना. तेव्हा त्या माहुतानें तो नारळ हत्तीच्या डोक्यावरच फोडला व आनंदानें त्यांतील खोबरें खात तो नदीवर गेला. आपल्या डोक्यावर माहुतानें नारळ फोडला ही गोष्ट त्या हत्तीला आवडली नाहीं. डोक्यावर नारळ फोडल्यानें त्याला वेदनाही झाल्या, परंतु त्यावेळेस त्यानें काहीं गडबड केली नाहा. पण महातानें केलेली खोडी त्यानें लक्षांत ठेविली. या गोष्टीला कांहीं दिवस गेले. महाताच्या लक्षांत तर ती गोष्ट मुळींच राहिली नाहीं. एके दिवशीं दुपारीं नेहमीप्रमाणें तो माहूत त्या हत्तीला घेऊन यमुनेला चालला होता. तो दिवस बाजारचा होता. यामुळें रस्त्याचे दोन्ही बाजूंस दुकानें बसलीं होती. त्यांत कांहीं नारळाचींही दुकानें होती. ते नारळ पाहून हत्तीला मागील गोष्टीची आठवण झाली. त्यानें आपल्या सोंडेनें त्यांतील तीन चार नारळ उचलले व एका क्षणांत ते आपल्या माहुताच्या टाळक्यावर आपटले. ते नारळ तर फटलेच, पण त्याजबरोबर त्या महाताच्या डोक्याच्याही चिंध्या झाल्या.

गोष्ट २ री.

पूर्वी दिल्ली शहरांत एक शिंपी राहात असे. त्याचें दुकान भर रस्त्यावर असे. याच रस्त्यानें एक हत्ती दुपारीं नदीवर जात असे. तो हत्ती फार सुंदर असे. तो हत्ती चालला म्हणजे दुकानदार त्याला एकादें केळें किंवा पेरू किंवा ऊंस देत असे. या गोष्टीची त्या हत्तीला इतकी संवय झाली कीं, तो जातांना त्या दुकानदाराचे खिडकींत सोंड घालण्यास कधींही चुकत नसे व तो दुकानदार त्या सोंडेंत एकादें फळ नेमानें देत असे. एके दिवशीं कांहीं कारणामुळे तो शिंपी अतिशय रागावला होता. इतक्यांत नेहमींप्रमाणें नदीला जातांना त्या हत्तीनें फळाचे आशेनें खिडकींतून सोंड आंत घातली. दुकानदार रागांत असल्यामुळे त्यानें त्या सोंडेंत फळ देण्याऐवजीं आपली सुई तिला टोचली. त्याजबरोबर हत्तीला वेदना होऊन त्यानें आपली सोंड झटकन मार्गे घेतली. शिंप्यानें आपणांस विनाकारण दुःख दिलें ही गोष्ट हत्तीला आवडली नाहीं. तो नदीवर गेला. पाणी पिऊन परत निघते वेळेस त्यानें नदीजवळील गटारांत वहात असलेलें बरेंच घाण पाणी आपल्या सोंडेंत भरलें. त्या शिंप्याचे दुकानाजवळ आल्यावर तो हत्ती थांबला. त्यानें त्या खिडकींत आपली सोंड घातली व सोंडेंतील पाण्यानें त्या शिंप्यास अभिषेक केला. त्या घाण पाण्यानें शिंप्यास स्नान घातल्यानंतर तो हत्ती मुकाट्यानें आपल्या वाटेनें गेला. पुन्हा त्या हत्तीनें त्या शिंप्याचे खिडकींत फळाकरितां कधींही सोंड घातली नाहीं.

गोष्ट ३ री.

विलायतेंत एका प्रदर्शनांत एक मोठा व शोभिवंत हत्ती आणला होता. त्याला पाहण्याकरितां लोकांचे थवेच्या थवे जमले होते हा हत्ती स्वभावानें फार गरीब होता. मुलें त्याला फळें, बिस्किटे, पाव वगैरे पदार्थ देत व तो हत्ती आपली सोंड लांब करून ते घेत असे या गर्दींत एक थट्टेखोर मनुष्य होता. त्याच्या हातांत एक फळ होतें.

हत्तीला तो तें दाखवी व हत्तीनें; तें घेण्याकरितां आपली सोंड लाव केली कीं, तो मनुष्य तें फळ आणखी लाव करी. यामुळे तें हत्तीला घेतां येईना. तीन चार वेळा अशा रीतीनें त्यानें त्या हत्तीला फसविलें. चौथ्या वेळेस त्यानें तें फळ जेव्हां हत्तीसमोर धरलें, तेव्हा हत्तीनें सोंडेनें त्या मनुष्यालाच उचललें व उंच करून पलीकडील गर्दीत त्याला फेकलें. त्या माणसाला कांहीं लागलें नाहीं, पण त्याची ती फजिती पाहून प्रेक्षकांस मौज वाटली व हत्तीच्या शहाणपणाचें कौतुक वाटलें.

ताऱ्यांची ओळख.

कार्तिक महिन्यांत नुकत्याच पडूं लागलेल्या थंडीला न जुमानतां सूर्योदयाचे पूर्वीं सुमारे पाऊणतास धुकें पडण्याचे अगोदर उठून आकाशाकडे नजर फोकिली, तर रमणीय देखावा दृष्टीस पडतो. सध्यां तर शनि व मंगळ हे दोघेही या वेळीं पूर्व क्षितिजाचे जवळ असल्यामुळे बहारीचा देखावा दिसतो. सुमारे ५॥ वाजतां उठून आकाशाकडे नजर टाका. उषःकालाचा समय जवळ आला आहे, तरी अद्यापि अरुणाचीं अरुण किरणें पूर्व क्षितिजावर आलेलीं नाहींत. पूर्व क्षितिजापासून जरा वर तुम्हांला दोन सुंदर तेजस्वी तारे बहुतेक सरळ रेषेत असलेले दिसतील. उत्तर दिशेकडील तारा जास्त तेजस्वी आहे व पिवळ्या रंगाचा आहे. त्याचा चमचमाट एकसारखा चाललेला असतो व त्यांत तांबडा, हिरवा वगैरे रंगाची छटा दिसत असते. हा तारा स्वाती नक्षत्राचा आहे. पिवळ्या रत्नाप्रमाणें तो देदीप्यमान दिसतो. एकदां पाहिल्यावर तो कधींही विसरला जात नाहीं. त्याच्याशीं बहुतेक सरळ रेषेत असणारा दक्षिणेकडील तारा चित्राचा आहे. तो निळ्या रंगाचा आहे व नील रत्नाप्रमाणें तेजस्वी दिसतो. स्वातीच्या मानानें त्याचें तेज कमी दिसतें, तथापि दिसण्यांत तो फार सुंदर आहे. संस्कृत कवींनीं स्वाति व चित्रा यांना भगिनी किंवा मैत्रिणी मानिलें आहे. चित्राचा तारा स्वातीच्या आधीं उगवतो व आधीं मावळतो. सध्यांही तो स्वातापेक्षां पश्चिम बाजला अधिक झुकला आहे. स्वाति व चित्रा बांधडे नीट लक्ष देऊन

पाहा. हे दोन तारे चांगले लक्षांत राहिले, म्हणजे यांच्या साहाय्याने इतर तारे व नक्षत्रे ओळखितां येतात.

चित्रा नक्षत्राचे खाली पाहा. तुम्हांला दोन लाल रंगाच्या पण तेजस्वी नसणाऱ्या व हालचाल न करणाऱ्या चांदण्या दिसतील. त्या एका खाली एक आहेत. तारे निश्चल नसतात, त्यांचा चमचमाट एकसारखा सुरू असतो, पण या चांदण्या तर निश्चल आहेत. यावरून त्या तारे नाहींत हे उघड आहे. या दोन चांदण्यांपैकी वर असणारी चांदणी मंगळाची आहे व खालची चांदणी शनीची आहे. शनीची चांदणी मंगळापेक्षा मोठी आहे पण मंगळ शनीपेक्षा जास्त लाल आहे.

आकृति नं. १

उत्तर

❖स्वाति

पश्चिम

पूर्व

मंगळ

शनि

❖चित्रा

दक्षिण

चित्रा, मंगळ व शनि यांनी त्रिकोण केला आहे. मंगळ हा चित्रा नक्षत्र टाकून पलीकडे गेला आहे. अश्विनीपासून सुरुवात केली, तर चित्रा हे १४ वे नक्षत्र आहे हे तुमच्या लक्षांत येईल. सव्वा दोन नक्षत्रांची एक रास मानतात. अश्विनी, भरणी व कृत्तिकेचा एक पाद ($\frac{1}{3}$) मिळून पहिली म्हणजे मेष रास होते. १४ नक्षत्रांत ६ राशी पूर्ण होतात व सातव्या राशीला प्रारंभ होतो. मग आतां मंगळ कोणत्या राशीला आहे बरे ? तो ७ व्या राशीला म्हणजे तूळ राशीला आहे. त्याचे खालीच शनि आहे, तेव्हा तोही तूळ राशीलाच आहे. पंचांग उघडून पाहा. कार्तिक कृष्णपक्षाचे पान काढा. पानाचे कोपऱ्यास ग्रहांची घरे दाखविली आहेत. ७ व्या आंकड्याचे घरांत शनि व मंगळ आहेत. याचा अर्थ शनि व मंगळ तूळ राशीला आहेत.

आतां चित्रा नक्षत्राचे वरचे बाजूस नजर टाका. तुम्ही पूर्व क्षिति-
जाकडे तोंड करून उभे आहां. चित्रांचे वरचे बाजूस-थेट वर नव्हे,
तुमच्या उजव्या हातास-जरा दक्षिणीकडे चुन्यांत बुडवून ज्याप्रमाणे
भिंतीवर पांच बोटे उमटवावीत, त्याप्रमाणे आकाशरूपी भिंतीवर पांच तारे
दिसतील. हे तारे चित्रा स्वातीप्रमाणे तेजस्वी नाहींत. यांतील एक तर
फार कमी तेजाचा आहे.

आकृति नं. २

उत्तर

पश्चिम

*स्वाति

पूर्व

* * * चित्रा
* * * हस्त

दक्षिण

हस्तनक्षत्रही ओळखण्यास फार सोपे आहे. आतां स्वाति नक्षत्राकडे पाहा.
दृष्टि वर वर जाऊं द्या. कांहीं अंतरावर चार ताऱ्यांचा एक सुंदर काटकोन
झालेला तुमच्या दृष्टीस पडेल. वरील दोन पूर्वा फल्गुनी होत व खालील
दोन उत्तरा फल्गुनी होत.

आकृति नं. ३

उत्तर

प.

फल्गुनी
फल्गुनी
प. उ.
* *
* ०

स्वाति

प.

दक्षिण

आणखीही पुष्कळ नक्षत्रे पाहण्याजोगी आहेत; पण सर्वच एकदम लक्षांत रहाणे शक्य नाही. तथापि आणखी दोन तारे या सर्व ताऱ्यांपेक्षा देदीप्यमान आहेत. ते ताऱ्यांच्या सभेचे अध्यक्ष व उपाध्यक्ष आहेत. तेव्हां त्यांना योग्य तो सन्मान दिल्याशिवाय जाणे सभ्यपणाला उचित नव्हे. पश्चिम क्षितिजाकडे तोंड फिरवा. क्षितिजापासून वर बऱ्याच अंतरावर निळसर तेजाने प्रकाशणारा हा सर्वांत शोभिवंत तेजस्वी तारा पाहा. याला ओळखण्यास दुसऱ्या कोणाचेही साहाय्य नको. हा विजेच्या दिव्यासारखा चमकत आहे. याच्या तेजांत हिरव्या, तांबड्या, पिवळ्या, निळ्या अनेक रंगाच्या चमका मारीत आहेत. हा तारा व्याधाचा होय. हा सर्व ताऱ्यांचा राजा आहे. दक्षिणेच्या बाजूच्या या ताऱ्याप्रमाणेच पण जरा कमी तेजस्वी अगस्त्याचा तारा अस्तास जाण्याच्या वेतांत आहे. सूर्योदय होण्याची वेळ आल्यामुळे जणू काय अगस्त्य ऋषि स्नानास निघण्याच्या लगबगीत आहे असे दिसते.

अरुणाची लाल छटा क्षितिजावर पसरू लागली आहे. रात्री शोभणारी नक्षत्ररत्ने निस्तेज होऊन नाहीशी होत चालली आहेत. स्वाति, चित्रा, व्याघ्र, अगस्त्य यांसारखी काही नक्षत्रे अद्यापिही चमकत आहेत, पण हळू हळू तीही अंतर्धान पावत आहेत. तेव्हां आतां आकाशाकडे पाहण्याचा व्यवसाय निरर्थक होय. पुढील खेपेस आणखी नक्षत्रांचा परिचय करून घेऊं.

तुळजा भवानी.



(लेखक-का. प. साने, शिक्षक घोडे नं. १)

छत्रपति शिवाजी महाराज यांनी ज्या तरवारीच्या जोरावर समरांगणांत अनेक वेळां विजय संपादून हिंदुपदपादशाहीची स्थापना केली, त्या यशस्वी तरवारी 'तुळजा व भवानी' या नांवाने इतिहासांत प्रसिद्ध आहेत. त्या शिवाजी महाराजांस कशा प्राप्त झाल्या व या समशेरीना महाराज

कृती पूज्य मानीत होते हें वर्णन वाचकांस मनोरंजक वाटेल, म्हणून ते खाली देत आहे.

शिवाजी महाराजांनी इ. स. १६४८ च्या सुमारास सिद्धीपासून कल्याण प्रांताचा दक्षिण भाग जिंकून घेतला व या मोहिमेवरून ते परत येत असतां त्यांस कोणी सांगितलें कीं, “ गोवलकर सांवतांच्या घरी फार नामी तरवार असून तिची किंमत तीनशें होण आहे. तेव्हां ती तरवार आपण त्यांजकडून घ्यावी. ” ही गोष्ट महाराजांस सुचवितांच महाराजांनीं स्वऱ्या वीरास साजेल असेंच उत्तर दिलें कीं, “ स्वऱ्या वीर पुरुषानें सज्जनांजवळ असणाऱ्या वस्तूचा स्वेच्छातृप्तीसाठीं अन्यायानें अपहार करणें ही गोष्ट त्यास कमीपणा आणणारी असून पापमूलक आहे व असल्या क्षुल्लक इच्छेकरितां निष्कारण वैर साधणें चांगलें नाहीं. ” महाराजांच्या या बाणेदार व निस्पृहपणाच्या उत्तरानें जवळचे लोक निरुत्तरच झाले.

नंतर त्या गोवलकर सांवतास कोणी असा सल्ला दिला कीं, “ तुम्हीं या तरवारीची देणगी महाराजांस देऊन महाराजांशीं स्नेह संपादन करण्याची आलेली सुसंधि साधून असल्या थोर पुरुषाचें अनायासें मित्रत्व संपादन करा. ” हा सल्ला सांवतास पसंत पडून त्यानेंही मोठ्या आनंदानें ती तरवार शिवाजी महाराजांस नजर केली.

या तरवारीवर महाराजांची फारच प्रीति असून त्यांनींच तिचें नांव भवानी असें ठेविलें व हें अन्वर्थक भवानी नांव ठेवण्यांत महाराजांचें भाषाचातुर्यही दिसून येतें. कोणत्याही स्वारीवर जातांना महाराज ही तरवार नेण्यास चुकत नसत व ती हातीं आल्यावर महाराजांस हरएक मोहिमेंत यशच मिळत गेलें, म्हणून ते या भवानी तरवारीची नित्य पूजा करीत असत. नवरात्रांत घटाजवळ ती पूजेसाठीं ठेवून विजया दशमीच्या (दसऱ्याच्या) दिवशीं पुनः ती हातीं घेऊन मुलुखागिरीवर निघावें असा त्यांचा क्रम असे.

शिवाजी महाराजांनीं महाराष्ट्रांत स्वराज्यस्थापनेचा पाया घातला, तेव्हां आपल्या अशा अद्वितीय पराक्रमी पुत्राची भेट घेण्यासाठीं शहाजी राजे विजापुर सरकारच्या परवानगीनें इ. स. १६६२ त कर्नाटकांतून

महाराष्ट्रांत आले, त्यावेळीं त्यांनीं कर्नाटिकांतून कांहीं उत्तमोत्तम तरवारी भेटीदाखल देण्यासाठीं तयार करून आणल्या होत्या. त्या महाराजांस देऊन शिवाय खास महाराजांसाठीं देणगी म्हणून, आपल्या हातांतील एक बहुमोल व यशस्वी तरवार महाराजांस दिली व महाराजांनींही आपल्या पराक्रमी पित्याच्या त्या देणगीचा आदरानें स्वीकार केला व त्या तरवारीचें नांव 'तुळजा' असें ठेवून ती भवानी तरवारीजवळच ते पूजेसाठीं नित्य ठेवूं लागले.

या अतुल तुळजाभवानीची बोहणी महाराजांस खरोखरच पूर्ण यशस्वी झाली हे इतिहासज्ञांस विदित आहेच !

पाँच व अभिप्राय.

आरोग्यशास्त्राचा ओनामा:— लेखक रा. तोताराम गणू झोपे, हेडमास्तर मुर्लीची शाळा, भालोद.

मुर्लीच्या शाळांतील दुसऱ्या व तिसऱ्या इयत्तांना आरोग्यासंबंधानें जितकी माहिती पाहिजे, तितकी प्रश्नोत्तरद्वारां लहान मुलांस या लहानशा पुस्तकांत दिली आहे असें लेखक म्हणतात. आरोग्य हा विषय फार महत्त्वाचा आहे व तो समजावून देण्याकरितां जें पुस्तक लिहावयाचें, तें सोप्या भाषेत व मनोरंजक पद्धतीनें लिहिलें पाहिजे. त्यांतील माहिती वर्णनात्मक असावी किंवा गोष्टीच्या रूपानें दिलेली असावी. त्या पुस्तकांत आकृति व चित्रें भरपूर असलीं पाहिजेत. असें पुस्तक जर असेल, तरच तें मुलांना आवडेल व त्यांना त्यांतील माहितीही समजेल. प्रश्नोत्तररूपानें लिहिलेल्या पुस्तकांच्या योगानें इष्ट हेतु तडीस जात नाहीं. उलट पक्षीं उत्तरे घोकून ठेवण्याचा मुलांना मोह पडतो आणि म्हणूनच रा. झोपे यांचें हें पुस्तक मुलांना उपयोगी पडेल असें आम्हांस वाटत नाहीं. पुस्तकाची किं. ३ अणे.

शांतिनिकेतन—माला भाग २ रा.—प्रकाशक रा. चव्हाण, ४८३ शनिवार, पुणे.

वाङ्मय सम्राट्:-डॉ. रवींद्रनाथ यांच्या लेखांचें मराठींत भाषांतर करवून त्यांचा लाभ मराठी वाचकांना देण्याचें स्तुत्य कार्य रा. चव्हाण यांनीं हातीं घेतलें आहे व शांतिनिकेतनमाला या नांवाची एक माला सुरू केली आहे. आमच्या भेटीस आलेला हा दुसरा भाग आहे. याची १६० पाने आहेत. यांत डॉ. टागोर यांच्या ६६ लहान लहान लेखांचा अनुवाद केला आहे. शेवटचें प्रकरण भक्तवाणी यांत महर्षी देवेंद्रनाथ टागोर, विवेकानंद वगैरे १६ भगवद्भक्तांच्या लेखांतील लहान उतारे दिले आहेत. सदरहू भागांतील भाषांतर चांगलें साधलें नाहीं. पुष्कळ वेळां मराठी वाक्यावरून मूळ ग्रंथकाराचा आशय काय आहे हें कळत नाहीं. साधारण वाचकांना रवींद्रनाथांची कल्पना समजेल इतकें सुगम भाषांतर पाहिजे. शुद्धलेखनाच्या चुकाही प्रत्येक पानांत बऱ्याच सांपडतील. या मालेचा पुढील भाग रा. वासुदेव गोविंद आपटे हे लिहिणार आहेत, तेव्हां तो सुरस व सुगम होईल अशी खात्री वाटते. प्रकाशकानें हातीं घेतलेल्या स्तुत्य कामांत त्यांस यश यावें असें आम्ही इच्छितों. पुस्तकाची किं. १ रुपाया.

अलिबाग तालुका वर्णन:-लेखक विष्णु गंगाधर जोशी, शिक्षक ट्रेनिंगस्कूल अलिबाग. लेखकानें आपण अलिबागच्या बालविद्यार्थ्यांसह सहस्र निघालों आहों अशी कल्पना करून तालुक्यांतील महत्त्वाच्या ठिकाणांचें व तालुक्याच्या स्वरूपाचें वर्णन केलें आहे. लेखकाची भाषा सुबोध व मुलांना योग्य अशी आहे. वर्णनें मनोरंजक आहेत. छायाचित्रें व रंगित नकाशा या योगानें पुस्तक जास्त उपयुक्त व मनोरंजक झालें आहे. पण चित्रें जास्त स्पष्ट असतीं तर बरे झालें असतें. लेखकाचा हा प्रयत्न चांगला साधला आहे. पुस्तकाची किं. ३ आणे.

पद्यबोध:-लेखक रा. वर्तक हेडमास्तर प्रॉक्ट्रेसिंग स्कूल धुळे. या पुस्तकांत ७ व्या पुस्तकांतील सर्व कवितांचा अन्वय व अर्थ दिला आहे. कवितांतील कठीण शब्दांचें स्पष्टीकरण व समास हींही दिलीं आहेत व अशा रीतीनें ७ व्या इयत्तेचा अभ्यास करणाऱ्या विद्यार्थ्यांना मदत करण्याचा प्रयत्न केला आहे. शिक्षकांचे साहाय्यानें विद्यार्थ्यांनीं कवितांचा अभ्यास केला असतां काव्याची गोडी व अर्थ जशीं विद्यार्थ्यांना कळतील,

त्याप्रमाणें या कारड्या पुस्तकानें कळणें शक्य नसतें. अन्वयार्थाच्या पुस्तकानें विद्यार्थी परावलंबी होण्याचा जास्त संभव असतो. रा. वर्तकांचे कांहीं थोडे समासही चुकीचे दिसतात. रा. वर्तक हे अनुभवी शिक्षक आहेत व म्हणूनच बाजारांत ज्यांचा खप जोरानें होत आहे त्या अन्वयार्थाच्या पुस्तकापेक्षां हें पुस्तक साहजिकच फार जास्त चांगलें आहे. तथापि आम्हीं तत्त्वतःच अन्वय अर्थाच्या पुस्तकाविरुद्ध असल्यामुळें रा. वर्तक यांच्या पुस्तकाची शिफारस आम्हांला करितां येत नाही याजबद्दल वाईट वाटतें.

शुद्धलेखनाचें पुस्तकः—लेखक रा. दीडमिसे नवीन मराठी शाळा पुणे. शुद्धलेखनाचे नियम वाचल्यानें किंवा पाठ केल्यानें जर मुलांना शुद्धलेखन येतें, तर शिक्षकांची एक मोठी काळजी दूर झाली असती. पुष्कळसे लेखनाचे नियम व्याकरणावर अवलंबून असतात व अगदीं खालच्या इयत्तांत मुलांचें व्याकरणाचें ज्ञान फारच थोडें असतें. तेव्हां शुद्धलेखनाचे नियम या इयत्तांत मुलांना कळणें शक्य नसतें. नुसते नियम समजून शुद्ध लिहितां येतें असें नाही. शुद्ध लिहितां येणें हें पुष्कळ अंशीं संवयीवर अवलंबून आहे. अशा प्रकारचीं पुस्तकें मुलांच्या हातीं दिल्यापासून कोणताही फायदा नाही. 'कर्तरि प्रयोगांत कर्ता प्रथम पुरुषी किंवा नपुसंकलिंगी असल्यास अनुस्वार घावा ' हा नियम नेहमींच खरा नसतो.

नागरिकः—हें नवीन वर्तमानपत्र नगर एथें सुरू झालें आहे. लेख वाचनीय असतात. वार्षिक वर्गणी २ रु.

अस्पृश्यता-निवारकः—हें वर्तमानपत्रक रा. पटवर्धन हे मुंबई एथें काढीत असतात. वर्तमानपत्राच्या नांवावरून त्याच्या कार्याचा व हेतूचा बोध होतो. रा. पटवर्धन यांनीं अस्पृश्य लोकांच्या शिक्षणाप्रतियर्थ पुष्कळ काळ घालविला आहे. त्यांच्या संपादकत्वाखालीं प्रस्तुत वर्तमानपत्र अस्पृश्यांचें सुधारण्याचें कार्य उत्तम रीतीनें करील अशी आम्हांस आशा आहे.

वरील वर्तमानपत्रें व पुस्तकें घाडणारांचे आम्ही फार आभारी आहों.

इकडेतिकडे.



लाहोर एथील प्रसिद्ध नागरिक सर गंगाराम यांनी मुलींना औद्योगिक शिक्षण देण्याकरितां एक लक्ष रुययांची देणगी दिली आहे.

मद्रास एथें स्त्रियांकरितां एक मेडिकल स्कूल (वैद्यक शाळा) सुरू केलें आहे. तें उघडण्याचा समारंभ मद्रास इलाख्याचे गव्हर्नर लॉर्ड विलिंग्डन यांचे हस्ते करण्यांत आला.

पहिली हिंदी स्त्री ब्यारिस्टर मिस टाटा या मद्रास इलाख्यांत वकिली करणार आहेत.

मुलांना व मुलींना एकत्र शिक्षण देण्याचा प्रयोग जपानांत सरकार करून पाहात आहे.

अविवाहित स्त्रीशिक्षकांना जागा मिळाव्या, म्हणून विवाहित स्त्रीशिक्षकांना कमी करण्याचें लंडन एथील काउंटी कौन्सिलने ठरविलें आहे. ज्या स्त्रियांच्या नवऱ्यांची प्राप्ति सर्व कुटुंब चालविण्याइतकी नसेल, त्यांस मात्र ठेवावयाचें, असें कौन्सिलने ठरविलें आहे. या ठरावानें सुमारे पांच हजार विवाहित स्त्रीशिक्षकांस आपल्या जागा सोडाव्या लागतील.

मद्रासेस राजनारायण नांवाचा एक १२ वर्षांचा मुलगा आहे. गणित विषयांत या मुलाची बुद्धि इतकी तीव्र चालते की, त्याला बी.ए.च्या परीक्षेकरितां ठेविलेल्या गणिताचा भाग देखील समजतो.

रंगून एथील म्युनिसिपालिटींत एका स्त्रीसभासदाची कौन्सिलचे जागी निवडणूक झाली आहे.

डॉ. मिस काशीबाई नवरंगे यांना मुंबई विश्वविद्यालयाचे सेनेटचे मॅबर निवडलें आहे. आजपर्यंत कोणत्याही हिंदु स्त्रीला हा मान मिळाला नव्हता.

इंग्लंडचे माजी प्रधान सर बोनर लॉ हे ता. ३० आक्टोबरला स्वर्गवासी झाले.



यूरोपमधील स्वित्सरलंड देशाला मातृभाषा नाही. त्या देशाच्या भोंवती फ्रान्स, जर्मनी व इटाली हे तीन देश आहेत. स्वित्सरलंडमधील लोक या तीन भाषा बोलतात.

यूरोपमधील ब्यारन रॉयशील्ड नांवाचे पेढीवाले हे सर्वांत श्रीमंत आहेत असे म्हणतात. त्यांची इस्टेट सुमारे दीड अब्ज रुपयांची आहे. हे यहुदी धर्माचे अनुयायी आहेत.

डोळ्यांशिवाय पाहातां येणें व कानांशिवाय ऐकतां येणें या दोन्ही गोष्टी अगदीं अशक्य कोटीतील आहेत असाच आजपर्यंतचा अनुभव आहे. अमेरिकेंतील संयुक्त संस्थानांत सध्यां एक १७ वर्षांची मुलगी आहे. तिला अगदीं लहानपणीं चांगलें दिसत असे. पण कांहीं कारणामुळे तिची दृष्टि अजिबात गेली व ती अगदीं आंधळी झाली. लहानपणापासून तिला ऐकू मुळींच येत नसे. दृष्टि व श्रवणेंद्रियांची शक्ति या दोन्हीही गेल्यामुळे या मुलीला आयुष्याचा कंटाळा आला व कशांतही तिला आनंद वाटेना. आंधळ्यांना वाचण्याची व लिहिण्याची युक्ति तिला शिकविली. या पद्धतीचा तिनें इतका चांगला अभ्यास केला कीं जाड टाइपांत छापलेलीं पुस्तकें नुसतीं बोटें ठेवून व अक्षरें चाचपून ती वाचूं लागली. तिनें आपल्या स्पर्शेंद्रियाची शक्ति इतकी वाढविली कीं, बोलणाऱ्याच्या गळ्यावर बोट ठेवून तो काय बोलत आहे हें ती सांगते. घरांत मांजर आलें, तरी तें तिला समजतें. नुसत्या वासानें ती निरनिराळे रंग ओळखते.

कलकत्ता एथील एका मुसलमान अनाथ बाळकाश्रमाची इमारत एका-एकीं ढासळली व तिच्याखालीं ४२ मुलें सांपडून मरण पावलीं.

मे महिन्यांत इराणांत धरणीकंपाचे धक्के बसून फार नुकसान झालें. सुमारे चार हजार लोक प्राणास मुकले असें म्हणतात.

कावेरी नदीला महापूर आल्याकारणानें उडिपी जिल्ह्यांतील तीन हजार घरे जमीनदोस्त झालीं व दहा हजार लोकांना घरांवांचून भटकेंवे लागत आहे.

सकर एथें सिंधुनदाला मोठें धरण बांधून पाणी अडविण्याचें ठरलें आहे. या पाण्याचे कालवे काढून तें पाणी बरेंच लांब जमिनीला पुरवितां

येईल व अशा रीतीने सिंध प्रांतांतील सध्यां पडित पडलेल्या हजारां एकर जमिनींत पीक काढतां येईल असा अंदाज आहे. या धरणास एकंदर १८ कोट रुपये खर्च लागेल व तें पुरें होण्यास १० वर्षे लागतील. या वर्षी या कामाकरितां ६५ लक्ष रुपये मंजूर करण्यांत आले आहेत. या धरणाच्या भिंतीचा दगड आक्टोबर महिन्याचे अखेरीस गव्हर्नरसाहेबांचे हस्ते बसविण्यांत आला जगांतील सर्व धरणांत हें धरण मोठें होईल व या धरणानें नाईल नदीपेक्षां पांच लक्ष एकर जमीन जास्त मिजेल.

चीनच्या किनाऱ्यावरील सिंगापूर एथें आरमारचें एक ठाणें करण्याचा इंग्लंडचा विचार आहे. त्याप्रमाणें मालदीव एक लहानसें आरमारी ठाणें करण्याचें घाटत आहे.

मुंबईत घरे बांधावयाच्या जागेची किंमत चौरस यार्डावर ठरवितात- दर चौरस यार्डाला कांहीं ठिकाणीं एक हजार रुपये किंमत पडते.

श्रीमंत सयाजीराव गायकवाड यांची खासगी इस्टेट ३० कोट रुपयांची आहे.

लंडन टाइम्स वर्तमानपत्र मधून मधून शिक्षणविषयक पुरवणी काढते. या पुरवणीच्या दर खेपेस तीन चार लक्ष प्रती खपतात.

बिनतारी विजेच्या साहाय्यानें शेंकडों मैलांवर असलेल्या देखाव्याचें चित्र ताबडतोब निघण्याची युक्ति निघाली आहे. या युक्तीनें शेंकडों मैलांवर चाललेल्या क्रिकेटच्या व फूटबॉलच्या खेळाचे देखावे ताबडतोब पाहातां येतील.

अलाबन्स ब्यांक नांवाच्या हिंदुस्तानांतील इंग्लिश पेढीनें दिवाळें काढलें आहे.

अमेरिकेंतील संयुक्त संस्थानांत मद्यपानाला पूर्णपणें प्रतिबंध करण्यांत आला आहे. किनाऱ्यापासून तीन मैलांच्या आंत दारू आणणें हादेखील गन्हा समजला जातो.

ऑस्ट्रेलियामध्ये लांब धाग्यांच्या कापसाची लागवड मोठ्या प्रमाणांवर करण्याचें काम चालू आहे.

चीन सरकारचा खजिना रिता पडला आहे व देशांत जिकडे तिकडे चंडाळी सुरू आहे, यामुळे प्रधानाची जागा पतकरण्यास देखील कोणी खुषी नाही.

प्रसिद्ध शिक्षणशास्त्रज्ञ डॉक्टर मॉटेसरीबाई या अमेरिकेस आपल्या शिक्षणपद्धतीसंबंधाने व्याख्याने देण्यास व आपल्या पद्धतीवर लहान मुलांच्या शाळा काढण्यास गेल्या होत्या.

शास्त्रज्ञ लोकांना एकांतवास किती प्रिय असतो व आपल्या विषयाच्या अध्ययनांत ते किती तल्लीन होतात याचे एक उदाहरण नुकतेच पाहण्यांत आले. एका इंग्लिश सृष्टिशास्त्रज्ञाने अमेरिकेच्या किनाऱ्याजवळ असलेले सुमारे पाऊण चौरस मैल क्षेत्रफळाचे बेट विकत घेतले. या बेटांत वसती बहुतेक नव्हती. जे कांहीं थोडे लोक होते तेही कांहीं दुसरीकडे राहावयास गेले. या बेटांत हा शास्त्रज्ञ व त्याची पत्नी गेली २५ वर्षे राहात होती. पक्ष्यांच्या व कीटकांच्या जीवितक्रमाचा अभ्यास हाच या पती-पत्नीचा दररोजचा आवडता व्यवसाय होता. या अवधीत या शास्त्रज्ञाने आपल्या आवडत्या विषयावर तीन चार ग्रंथ लिहिले. वृद्धापकाळ आला, तरी देखील ही एकांतवासाची जागा सोडून आप्तस्वकीयांत जाण्याची या वृद्ध दंपतीस इच्छा झाली नाही. गेल्या महिन्यांत वृद्ध शास्त्रज्ञ मरण पावला. त्याचा अंत्यविधि उरकण्यास कोणीही नव्हते. या बेटाच्या किनाऱ्याजवळून एक बोट जात होती. त्या बोटीतील लोकांच्या दृष्टीस बेटावर एक बाई निशाण हालवून मदतीस बोलावीत आहे असे दिसले. तेव्हा कप्तानाने आपली बोट थांबविली व कांहीं खलाशांना होडोंत बसवून किनाऱ्यास घाडिले. त्या शास्त्रज्ञाच्या मरणाची बातमी समजतांच बोटीतील कांहीं मंडळी किनाऱ्यावर गेली व त्यांनी त्या वृद्ध शास्त्रज्ञाचा अंत्यविधि यथासांग केला व याचे थडगे त्या बेटांतच बांधले. बोटीतील कप्तानाने त्या वृद्ध बाईस परत इंग्लंडास येण्याचा आग्रह केला, पण आपल्या नवऱ्याचे थडगे सोडून जाण्यास ती तयार होईना. ती तेथेच राहिली व बोटीतील कांहीं खलाशीही त्या वृद्ध स्त्रीस साहाय्य करण्यास तेथेच राहिले.

मुंबईची गोखले एज्युकेशन सोसायटी नाशिक एथे एक आर्ट कॉलेज पुढील जून महिन्यापासून सुरू करणार आहे.

भुंबई इलाख्याच्या कार्यकारी कौन्सिलचे सभासद सर इब्राहिम रहिम-
तुष्टा यांची पांच वर्षांची मुदत संपल्यामुळे त्याचे जागेवर मि. कावसजी
जहांगीर या पार्शी गृहस्थांची नेमणूक झाली आहे. कौन्सिलचे दुसरे हिंदी
सभासद सर चिमणलाल सेटलवाड यांनी आपल्या जागेचा राजिनामा दिला.
या जागेवर मि. चुनीलाल मेथा यांची नेमणूक झाली आहे. मि. चुनीलाल
मेथा हे दिवाणाच्या जागेवर काम करीत होते. सध्यांच्या कार्यकारी
कौन्सिलच्या सभासदांची नावे पुढे दिली आहेत.

नामदार सर हेन्री लॉरेन्स.
नामदार सर एच्. एम. हेवर्ड.
नामदार मि. चुनीलाल मेथा.
नामदार मि. कावसजी जहांगीर.

राखीव सार्ती.

जाहिरात.

मुलींसाठी निराळी व्हर्न्याक्युलर फायनल परीक्षा घेण्याचे सरकारने
ठरविले आहे. त्याप्रमाणे पहिली परीक्षा सन १९२४ च्या एप्रिल महिन्यात
घेतली जाईल. ही परीक्षा साधारणपणे मुलींच्या मराठी ६ व्या इयत्तेच्या
विषयांत घेतली जाईल. सदर परीक्षेसंबंधी नियम व इतर सविस्तर माहिती
लवकरच प्रसिद्ध करण्यांत येईल. कळोवें.

(Sd.) K. G. Pundlik.

अॅक्टिंग एज्युकेशनल इन्स्पेक्टर मध्यभाग.

पुणे ता. ३१।७।२३.

आपल्या महिन्यांची नावे कशी पडली ?

चैत्र, वैशाख, ज्येष्ठ वगैरे बारा महिन्यांची नावे कशी पडली व त्यांचा ह्या अनुक्रम कसा ठरला याजबद्दलचा विचार आपणांपैकी कितीजणांच्या मनांत आला असेल ? कांहीं कांहीं गोष्टी आपल्या इतक्या परिचयाच्या होतात की, त्यांत कांहीं विशेष आहे असें आपणांस वाटत नाही व त्यांजबद्दलचा आपण विचारही करीत नाही. अशा प्रकारची वर सांगितलेली गोष्ट आहे.

दिवस, आठवडा, महिना, वर्ष हीं काल मोजण्याचीं परिमाणें आहेत. पृथ्वीची आपल्या आंसाभोंवतीं एक प्रदक्षिणा झाली कीं एक दिवस होतो. अर्थातच पृथ्वी आपल्या सभोंवती फिरतांना आपणांस दिसत नाही. सूर्य, तारे, ग्रह पृथ्वीभोंवतीं फिरत आहेत असें आपणांस वाटतें. सूर्योदयापापासून पुन्हा सूर्योदय होईपर्यंत पृथ्वीची एक प्रदक्षिणा पुरी होते. हाच आपला दिवस. असे ७ दिवस झाले कीं आपला एक आठवडा होतो. चंद्र जवळ जवळ दोन आठवडे वाढत असतो. या दोन आठवड्यांच्या कालास म्हणजे पंधरवड्यास आपण शुक्ल पक्ष किंवा शुद्ध पक्ष म्हणतो. दोन आठवडे तो कमी कमी होत असतो. या पंधरवड्यास आपण कृष्णपक्ष किंवा वद्य पक्ष म्हणतो. असे दोन पंधरवडे झाले कीं एक महिना होतो. अमावास्येचे दिवशीं म्हणजे महिन्याचे शेवटचे दिवशीं सूर्य व चंद्र सकाळीं एकाच वेळीं उगवतात व संध्याकाळीं एकाच वेळीं मावळतात. यामुळे चंद्र या दिवशीं मुळींच दिसत नाही.

दुसऱ्या दिवशीं चंद्र सूर्यामागून सुमारे पाऊण तासानें उगवतो. यामुळे तो सूर्यास्तानंतर पश्चिम क्षितिजावर थोडा वेळ दिसतो. या दिवसाला आपण प्रतिपदा म्हणतो व हा नव्या महिन्याचा पहिला दिवस मानतो. यानंतर चंद्र दूर-रोज जास्त जास्त उशीरां उगवूं लागतो व सूर्यास्तानंतर आकाशांत जास्त जास्त वेळ राहूं लागतो. सुमारे १५ दिवसांनीं तो सूर्यास्ताचे वेळीं पूर्व क्षितिजावर पूर्ण आकाराचा उगवलेला असतो. या दिवसाला आपण पौर्णिमा म्हणतो. यानंतर चंद्र रात्रीं जास्त जास्त उशीरां उगवूं लागतो व त्याचा आकार कमी कमी होऊं लागतो. अखेर सूर्य व चंद्र पुन्हा सकाळीं एकाच वेळीं उगवतात व संध्याकाळीं एकाच वेळीं मावळतात. या दिवसाला आपण अमावास्या म्हणतो व हा महिन्याचा शेवटचा दिवस समजतो. यावरून हें उघडच आहे कीं, चैत्र, वैशाख वगैरे महिने हे चंद्राच्या गतीवर अवलंबून आहेत.

आकाशांत चंद्राकडे पाहिलें असतां तो रोज एक नक्षत्र टाकून पुढें जात आहे असें आपणांस दिसून येईल. आज जर तो अश्विनी नक्षत्राजवळ आपणांस दिसला, तर उद्यां तो पूर्वेकडे पुढें सरकून भरणी नक्षत्राजवळ आलेला आपणांस दिसेल. परवां जास्त पुढे सरकून रूतिका नक्षत्राजवळ गेलेला तो आपणांस दिसेल. अशा रीतीनें चंद्र, रोज एक एक नक्षत्र टाकून पलीकडे चाललेला आपणांस दिसेल.

या वर्षाचे पंचांग घ्या. कार्तिकी अमावास्या शनिवारी होती. पंचांगाच्या पांचव्या घरांत चंद्र ज्या नक्षत्राला असतो तें नक्षत्र दिलेलें असतें, अमावास्येच्या दिवशीं तो ज्येष्ठा नक्षत्राला होता. अमावास्येच्या दिवशीं सूर्य व चंद्र सकाळीं एकाच वेळीं उगवत असल्यामुळे व संध्याकाळीं एकाच वेळीं मावळत असल्यामुळे या दिवशीं आकाशांत चंद्र कोणत्या नक्षत्राजवळ आहे हें नुसत्या डोळ्यानें पाहणें शक्य नसतें, म्हणूनच आपणांला कार्तिकी अमावास्येच्या दिवशीं चंद्र ज्येष्ठाजवळ आहे हें दिसलें नसतें. मार्गशीर्ष शुद्ध प्रतिपदा राहा. त्या दिवशीं चंद्र मूळ नक्षत्राला आहे असें पंचांगांत दिलें आहे. या दिवशीं जरी आकाशांत पाहिलें असतें, तरी चंद्र सूर्यास्तानंतर थोडाच वेळ पश्चिम क्षितिजावर असल्यामुळे तो अमक्या नक्षत्राजवळ आहे हें आपणांस दिसलें नसतें. मार्गशीर्ष शु॥ द्वितीयेला चंद्र पूर्वाषाढा नक्षत्राला गेलेला आहे असें सांगितलें आहे. द्वितीयेची चंद्रकोर फार मनोहर असते आणि क्षितिजावर बराच वेळ राहाते. यामुळे या दिवशीं जर आपण सूर्यास्तानंतर पश्चिमेकडे पाहिलें असतें, तर पंचांगांत दिल्याप्रमाणें चंद्र पूर्वाषाढानक्षत्राजवळ आहे असें आपणांला दिसलें असतें. पंचांगांतील प्रत्येक तिथि आपण राहात पुढें चाललों, तर आपणांला असें दिसून येईल कीं, पौर्णिमेला तो मृगनक्षत्राला होता. या दिवशीं जेव्हां सूर्यास्ताबरोबर पूर्ण चंद्र उगवला तेव्हां तो मृगनक्षत्राचे जवळ होता.

मार्गशीर्षाचे पौर्णिमेला चंद्र मृगशीर्ष नक्षत्रास होता. पंचांगांत तुम्ही आषाढ, भाद्रपद, कार्तिक, पौष व फाल्गुन या महिन्यांच्या पौर्णिमा पहा. आषाढी पौर्णिमेला चंद्र उत्तराषाढा नक्षत्राला होता. भाद्रपदाचे पौर्णिमेला तो भाद्रपदा नक्षत्राला होता. याचप्रमाणें कार्तिकी पौर्णिमेला चंद्र रूतिका नक्षत्राला होता. पौष महिन्याचे पौर्णिमेस पुष्य नक्षत्राला व फाल्गुनी पौर्णिमेला तो फाल्गुनी नक्षत्राला येईल. आतां वैशाख शुद्ध १५ पहा. या दिवशीं सूर्योदयापासून ९ घटका चंद्र चित्रा नक्षत्राला आहे. याचा अर्थ चंद्र सकाळीं १० वाजतांचे सुमारास चित्रा नक्षत्र सोडून विशाखा नक्षत्रास जातो. संध्याकाळीं चंद्र विशाखा नक्षत्राचे जवळच दिसेल. त्याचप्रमाणें अश्विनाचे पौर्णिमेला चंद्र सकाळीं रेवती नक्षत्राला आहे, तरी संध्याकाळीं तो अश्विनी नक्षत्राला आहे. माघा पौर्णिमेला देखील संध्याकाळीं तो मघा नक्षत्रालाच

आहे. या वर्षातील ९ महिन्यांची नावे पुढे दिली आहेत व त्या महिन्यांतील पौर्णिमेला चंद्र कोणत्या नक्षत्रास होता किंवा येईल त्याचे नाव दिले आहे.

वैशाख	विशाखा
आषाढ	आषाढा
भाद्रपद	भाद्रपदा
आश्विन	अश्विनी
कार्तिक	कृत्तिका
मार्गशीर्ष	मृगशीर्ष
पौष	पुष्य
माघ	मघा
फाल्गुन	फल्गुनी

वैशाख महिन्यांत पौर्णिमेच्या दिवशीं विशाखा नक्षत्राला चंद्र असतो. या नक्षत्रावरूनच त्या महिन्याला वैशाख हें नाव मिळालें आहे. याचप्रमाणें आषाढा, भाद्रपदा, कृत्तिका, मृगशीर्ष, मघा व फल्गुनी या नक्षत्रांच्या नावावरूनच आषाढ, भाद्रपद, कार्तिक, मार्गशीर्ष, माघ व फाल्गुन हीं महिन्यांचीं नावे प्रचारांत आलीं आहेत. त्याचप्रमाणें ज्येष्ठ, श्रावण, आश्विन व पौष हीं नावे ज्येष्ठा, श्रवण, अश्विनी व पुष्य या नक्षत्रांच्या नावावरून पडलीं आहेत. वैशाख महिन्यांत पौर्णिमेला साधारणपणें चंद्र विशाखा नक्षत्राला असतो, ज्येष्ठ महिन्यांत पौर्णिमेला ज्येष्ठा नक्षत्राला, श्रावणांत श्रवण नक्षत्राला, आश्विनांत अश्विनी नक्षत्राला व पौषांत तो पुष्य नक्षत्राला असतो.

कधी कधी चंद्र याप्रमाणें या ठरलेल्या नक्षत्राला पौर्णिमेस न येतां एक दिवस आधीं म्हणजे चतुर्दशांचे दिवशीं किंवा एक दिवस मागाहून म्हणजे प्रतिपदेच्या दिवशीं येतो. या वर्षांचें पंचांग पाहा. चैत्र महिन्यांत चंद्र वंद्य प्रतिपदेला चित्रा नक्षत्रास आहे. ज्येष्ठ महिन्यांत तो शु॥ १४ स ज्येष्ठा नक्षत्राला आहे. श्रावण महिन्यांत तो शुद्ध चतुर्दशीस श्रवण नक्षत्रास आहे.

आतां प्रश्न असा आहे कीं चैत्रच प्रथम कां व त्यानंतर वैशाख, ज्येष्ठ वगैरे ठरलेला अनुक्रम कां असावा !

आकाशांत पृथ्वी सूर्याभोवतीं ठराविक वर्तुळांतून प्रदक्षिणा करते. यामुळें सूर्य या वर्तुळांतून पृथ्वीसभोवतीं फिरत आहे । असें आपणांस दिसतें. या वर्तुळाला कांतिवृत्त असें म्हणतात. या वर्तुळाचेभोवतीं अश्विनी, भरणी, कृत्तिका वगैरे २७ नक्षत्रे आहेत. सूर्याला या वर्तुळांतून पूर्ण प्रदक्षिणा करण्यास ३६५ दिवस लागतात.

प्रत्येक नक्षत्राजवळ तो सुमारे १३ किंवा १४ दिवस असतो. या वर्षाचे पंचांग घ्या व पौष शुद्ध चतुर्थी ही तिथि पाहा. या तिथीचे पुढे उत्तराषाढाकः असे लिहिले आहे. याजवरून सूर्य या दिवशी उत्तराषाढा नक्षत्राला गेला असे कळते. या १३/१४ दिवसांत सूर्य क्षितिजावर येईल त्याच वेळी उत्तराषाढा नक्षत्र क्षितिजावर येईल व तो मावळेल तेव्हा तें नक्षत्रही मावळेल. यामुळे तें डोळ्याला दिसणार नाही. या दिवसांत सूर्य हळूहळू उत्तराषाढा नक्षत्राचे पुढे चालत जाईल व तो पौष व॥ द्वितीयेला श्रवण नक्षत्राजवळ जाईल. अशा रीतीने या २७ नक्षत्रांतून मार्ग क्रमांत क्रमांत सूर्य आपली प्रदक्षिणा संपवितो. सव्वा दोन नक्षत्रांचा एक भाग याप्रमाणे या क्रांतिवृत्ताच्या वर्तुळाचे १२ भाग केले आहेत, त्यांस राशी असे म्हणतात. सूर्य ३६५ दिवसांत या १२ राशींतून जातो. या प्रदक्षिणेला सुरुवात अश्विनी नक्षत्रापासून म्हणजे मेष राशीपासून होते. सूर्य आपल्या प्रदक्षिणेला मेष राशीला प्रारंभ करितो. नंतर तो वृषभ, मिथुन, कर्क या अनुक्रमाने जातो. प्रत्येक राशीस पूणपणे ओलांडण्यास सूर्यास साधारणपणे ३० दिवस म्हणजे एक महिना लागतो. फार प्राचीन काळीं सूर्याच्या गतीवरून महिने मोजीत व अर्थातच त्यांना मेष, वृषभ, मिथुन, कर्क वगैरे १२ राशींचीं नावे दिलीं होती. मलबारांत अद्यापि हीच पद्धति चालू आहे. मेष राशीला प्रारंभ चैत्र महिन्यांत होतो. पंचांग उघडून पाहा. चैत्र महिन्याचे वद्य त्रयोदशीस सूर्य मेष राशीला आला आहे, फाल्गुन शु॥ ७ स तो मीन राशीला म्हणजे शेवटल्या राशीला येतो म्हणून तो शेवटला महिना आहे. यावरून हे उघडच आहे कीं, चैत्र, वैशाख वगैरे बारा महिने चंद्राच्या गतीवर अवलंबून आहेत. त्यांचीं नावे चंद्र त्या महिन्यांतील पौर्णिमेला ज्या नक्षत्राला असतो त्याजवरून पडलेली आहेत. पूर्वीचे मेष, वृषभ वगैरे जे महिने असत, ते सूर्याच्या गतीवरून ठरविलेले असत. सध्यांचा चैत्र, वैशाख हा अनुक्रम सूर्याच्या गतीवरून ठरविलेला आहे.

[वरील लेखांत सर्व ठिकाणीं जुन्या म्हणजे ग्रहलाघवीय पंचांगाचा उपयोग केला आहे. टिकक पंचांगाशी हीं नक्षत्रे व तिथि जुळणार नाहीत.]

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन पुणे.

सर्टिफिकेट परीक्षांचा निकाल.

सन १९२३.

वर्ष ३ रें.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन पुणे.

नंबर	नाव	शेंकडामार्क	जिल्हा
१	हिरकोरबाई ठाकूर	६४.८	प. खानदेश
२	द्वारकाबाई केळकर	६३.६	रत्नागिरी
३	गंगूबाई केमनाईक	६२.४	सं. जंजिरा
४	गजराबाई परीट	५९.९	सोलापूर म्युनिसि.
५	लक्ष्मीबाई खाडे	५८.९	मुंबई "
६	हिराबाई मानकामे	५८.१	" "
७	लक्ष्मीबाई मलुष्टे	५७.१	रत्नागिरी
८	गंगूबाई काटदरे	५३.३	ठाणे
९	कोंडूबाई अंजनगांवकर	५५.८	सोलापूर म्युनि.
१०	द्वारकाबाई वरिंकर	५३.२	सातारा
११	लक्ष्मीबाई माडीवाले	५२.६	पुणे
१२	गोदूबाई सोनाळकर	५१.९	
१३	चंद्राबाई लिखिते	५०.१	अणे
१४	पार्वतीबाई कुलकर्णी	५०	प. खानदेश
१५	सत्यभामाबाई रायरकर	४७.२	पुणे

सेवासदन ट्रेनिंग कॉलेज पुणं.

१ शांताबाई वेलणकर	५६-५
२ काशीबाई बापट	४८-८
३ गंगूबाई अलूरकर	४८-५
४ गोदूबाई जोशी	४७-१
५ गंगूबाई जावळेकर	

सेवासदन नॉर्मल क्लासेस, मुंबई.

१ गंगूबाई जोशी	५५-४
२ यशोदाबाई काळे	५३-८

यू. एफ. सी. मिशन ट्रेनिंग कॉलेज, पुणं.

१ इलिजाबेथबाई सालोमन	५८-९
२ रिबेकाबाई फ्रॅन्सिस	५६-८
३ लीलावतीबाई भिंगारदिवे	५३-१
४ रूथबाई सॅमसन	४८-५
५ सुलोचनाबाई कांबळे	४८-४

सेंट मोनिका नॉर्मल क्लास, नगर.

१ हन्नामात्थीबाई तोरणे	
------------------------	--

वर्ष २ रें.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन.

१ रमाबाई गायतोंडे	६५-९	कारवार
२ रहमानबाई पेणकर	६२-५	मुंबई
३ येसूबाई बर्वे	६१-८	
४ काशीबाई म्हापणकर	६०-९	रत्नागिरी

६ राधाबाई गुरव	६०.४	सातारा
६ मोहनबाई आचरेकर	५९.७	सोलापुर
७ मंजुळाबाई चांदकेर	५९.६	
८ राधाबाई देवगांवकर	५९.४	प. खानदेश
९ सोनूबाई कारखानीस	५९.३	
१० युनिसबाई बेकर	५८.२	सं. कोल्हापूर
११ सुंद्राबाई कुलकर्णी	५७.२	नाशिक
१२ ताराबाई मुळेकर	५७.१	रत्नागिरी
१३ हिराबाई हाडम	५६.८	
१४ पिरोजबाई मुजुमदार	५६.६	मुंबई
१५ इंदिराबाई लोकेगांवकर	५५.६	रत्नागिरी
१६ ताराबाई गुहागरकर	५५.४	मुंबई
१७ लक्ष्मीबाई नांदुरकर	५५	प. खानदेश
१८ गांधारीबाई तांगडे	५३.२	नगर
१९ अंबूबाई अंबीकर	५३	पुणे
२० जानकीबाई लिमये	५२.४	पुणे
२१ सीताबाई कुलकर्णी	५२.१	कुलाबा
२२ आग्नेसबाई गायकवाड	५१.४	कराची म्युनि.
२३ वत्सलाबाई देसाई	५०.९	मुंबई
२४ अनसूयाबाई पराजपे	४९.९	बेलगांव
२५ रिबेकाबाई डेव्हिड	४९.६	कुलाबा
२६ मनूबाई कोरडे	४९.१	नगर
२७ लक्ष्मीबाई बारेगांवकर	४७.२	पू. खानदेश

सेवासदन ट्रेनिंग कॉलेज पुणे.

१ सुभद्राबाई बोधे ५५.७

१ सुंद्राबाई डांगरे	५४-४
३ विठाबाई कुळकर्णी	५५-२
४ सीताबाई रावेरकर	४८-६
५ भागीरथीबाई लबडे	४६-६
६ रुक्मिणीबाई शिंदे	४२-६
७ सोनूबाई भागवत	

सेवासदन नॉर्मल क्लासेस, मुंबई.

१ सुंद्राबाई त्रिभुवन	६१-८
२ जनाबाई नाडकर्णी	५२-४
३ रिबेकाबाई अहारोन	५२-२
४ कमळाबाई बिडये	४७-२
५ सीताबाई खेर	४४-६
६ बाबलीबाई पितळे	४४-६
७ गजराबाई बेणकर	

यू. एफ. सी. मिशन ट्रेनिंग कॉलेज, पुणे.

१ जेम्सबाई हेपलीझा	५२
२ वसंतिकाबाई गायकंवाड	५१-७
३ गंगूबाई जाधव	५०-९
४ लक्ष्मीबाई सराटे	५०-९
५ मारगारेटबाई पवार	४८-९
६ मेरीबाई शिंदे	४८-४
७ प्रभावतीबाई साने	४८-३
८ केशरबाई भालेकर	४४-६
९ कृपाबाई पंडीत	

परीक्षेचा निकाल.

सेंट मोनिका नॉर्मल क्लास, नगर.

१ हर्णासाळबाई शिंदे	५२.१
२ मालणजीवनबाई गायकवाड	५१.८
३ विश्रांतीबाई डॅनिअल पाटोळे	५१.४
४ रुथबाई पॉल चिकोडे	४६
५ सरुबाई नारायण कसाब	४३.७
६ मर्सीबाई ठोंबे	

वर्ष १ लें.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन,

१ काशीबाई कर्वे	६७.६	मुंबई
२ ताराबाई पाथरे	६७	रत्नागिरी
३ वत्सलाबाई गुर्जर	६७	मुंबई
४ कौसल्याबाई देखणे	६२.२	प. खानदेश
५ रमाबाई जोशी	६१.९	
६ यमुनाबाई थिटे	६१.४	सोलापूर
७ सुशीलाबाई खेर	६०.१	सं. धार
८ गंगूबाई मुळे	५९.५	नाशिक
९ रमाबाई रावेतकर	५८.९	
१० अंबूबाई भागवत	५८.२	
११ शांताबाई पाठक	५८.२	पूर्वखानदेश
१२ विठाबाई देशपांडे	५६.९	बेळगांव
१३ हिराबाई तळवडेकर	५६.३	मुंबई
१४ उमाबाई इनामदार	५५.२	पुणे
१५ धोंडूबाई ढगे	५५.१	सोलापूर

१६	विठाबाई हळदवणेकर-	५३-९	मुंबई
१७	काशीबाई पुराणिक	५३-९	सातारा
१८	गंगूबाई देशपांडे	५३-७	सोलापूर
१९	दुर्गाबाई देशपांडे	५३-५	
२०	उमाबाई जोशी	५३-४	पुणे
२१	राधाबाई थोरात	५३-४	नगर
२२	राधाबाई जोशी	५३-४	रत्नागिरी
२३	अंगूबाई मानकर	५२-८	मुंबई
२४	मथूबाई कर्डेकर	५२-२	पुणे
२५	मथूबाई गोरे	५०-९	पू. खानदेश
२६	बांयजांबाई बांदिवडेकर	५०-४	मुंबई
२७	राधाबाई कोल्हटकर	५०-३	पुणे
२८	एलिझाबेथंबाई मोझेस	४९-२	
२९	मथूबाई वाघ	४८-४	पू. खानदेश
३०	काशीबाई जोशी	४७-९	
३१	भंगाबाई रेवा छळवादी	४५-२	सोलापूर
३२	रमाबाई दाते	४५-२	
३३	गोदूबाई राखे	४३-४	
३४	रमाबाई अग्निहोत्री	४२-५	नाशिक
३५	पार्वतीबाई पावशे	४१-३	पुणे

सेवासदन, ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन पुणे.

१	रमाबाई जोशी	५३
२	सावित्रीबाई बोराडे	५०-८
३	शांताबाई वैद्य	४८-७
४	राधाबाई सहस्त्रबुद्धे	४४-३

१ काशीबाई भागवत	४४.१
६ काशीबाई गोटसकर	४४.१
७ आनंदीबाई चितळे	४३.६
८ पार्वतीबाई पाटणकर	४३.६
९ आनंदीबाई पुरंदरे	४३.६
१० अन्नपूर्णाबाई गोखले	४२
११ काशीबाई उकिडवे	४२
१२ भागीरथीबाई निरगुडकर	४१.९
१३ उमाबाई केळकर	४१.९
१४ सोनूबाई बारसे	४०.२
१५ सरस्वतीबाई जोशी	
१६ वनूबाई नातू	
१७ राधाबाई पंडीत	

सेवासदन, नॉर्मल क्लासेस मुंबई,

१ सीताबाई सिनकर	५१.७
२ सीताबाई जोशी	४६.५
३ ताराबाई अरुळकर	४५.८
४ जानकीबाई बागूल	४५.८
५ सोनाबाई थंदे	४५.५
६ सीताबाई दिधे	४५.१
७ राधाबाई जोशी	४४.२
८ चंद्राबाई माजरेकर	४३.७
९ यमुनाबाई पुराणिक	४२.४
१० शेबाबाई शहापूरकर	

सेंट मोनिका नॉर्मल क्लासेस नगर.

१ फलवतीबाई एस्. भोसले	५४
२ प्रीताबाई ए. डोंगर	४८.९
३ एस्तरबाई गोडे	४७.२
४ ताराबाई कृष्णाजी साळवे	४६.५
५ सुभक्तीबाई बी. साळवे	४५.६
६ हिराबाई नाईक नवरे	४३.७
७ लीलावतीबाई के. देठे	४३.६
८ सुवार्ताबाई पाटोळे	४३.१
९ प्रभावतीबाई बी. आढाव	४२.७
१० दिवाळीबाई हरी	४१.९

यू. एफ. सी. मिशन, ट्रेनिंग कॉलेज, पुणे.

१ सोनूबाई पिराजी घाडगे	५६
२ सुमतीबाई ब्राह्मणे	५३.९
३ आनंदीबाई चव्हाण	५३.३
४ शारदाबाई तरखडकर	४७.२
५ उद्यादेबाई ग्रेस	४७.२
६ क्षिपोराबाई संमसन	४७.१
७ दयाबाई अमोलीक	४६.६
८ इंदिराबाई मुरादे	४२.३
९ प्रेमाबाई गोडबोले	४१.९
१० सावित्रीबाई कोतवाल	४०.५
११ ताराबाई ओहोळ	

गव्हर्मेट ट्रेनिंग स्कूल जळगांव.

१ यमुनाबाई जोशी	४७.२
-----------------	------

पुस्तकाचें नवीन दुकान.

आमचेकडे सर्व तऱ्हेचीं इंग्रजी, मराठी व संस्कृत पुस्तकें मिळतात. स्त्रियांना उपयुक्त अशीं गाण्यांचीं, कहाण्यांचीं व गोष्टींचीं पुस्तकें आम्ही ठेवितों. आमच्या व्यवहाराबद्दल विद्वानांनीं उत्तम सर्टिफिकेटें दिलीं आहेत. व्यापारी व शाळामास्तर यांस भरपूर कमिशन दिलें जातें.

ए. पी. बापट अँड बर्दस,

बुकसेलर्स आणि पब्लिशर्स,

बुधवार पेठ, पुणे शहर.

डी. जी. विनीवाले आणि कंपनी,

पुणे शहर, शनिवार ६०७.

आमचेकडे मिळणारा माल.

सोन्याचा मालः--कोल्हापुरी ठुशर, मंगळसूत्री साज, बेलवानी वज्रटीका, लहान मोठीं सर्व तऱ्हेचीं फुलें, मुद्रा, लवंगाजोड, सीलच्या आंगठ्या, हातांतील तोडे, जाळीचे मणी, करमरे मणी, एकदाणचे मणी, जांधळी पोत, सऱ्या वगैरे हरतऱ्हेचा माल तयार करून व आयता विकत मिळतो.

चांदीचा मालः--तोडे (पायांतील), चाळ, ताटें, वाऱ्या, पेले, उपकरणी, करंडे, गंधाच्या सांखळ्या, ताशिव मासोळ्याचे जोड, कुयऱ्या, अत्तरदाण्या, गुळावदाण्या, तत्रकें वगैरे हरतऱ्हेचा उत्तम चांदीचा माल मिळतो.

गिलीट कामः--कोणत्याहि धातूवर सोन्याचांदीचें गिलीट केलें जातें व पाशुल्या, गोठं, सरी वगैरे गिलिटाचे दागिने मिळतील

एनप्रेडिंहगः--मोनोग्राम, सीरु वगैरे नांवां कोरण्याचीं कामें करून दिलीं जातात.

कमिशन एजन्सीः--पुणे येथें मिळणारा हरजिनसी माल फारच थोडें कमिशन घेऊन खरेदी करून पाठविला जातो.

म्हानेजर, डी. जी. विनीवाले आणि कंपनी.

अंकगणित कसे शिकवावे.

पृष्ठसंख्या २६८ किंमत १॥३ रु.

“ शिक्षकांच्या उपयोगासाठीच या विषयावर लिहिलेले इतके चांगले पुस्तक अद्यापि आमचे पहाण्यांत आलेले नाही. ”

मराठी शिक्षक,

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर मेन पुणे

“ हे पुस्तक प्रत्येक शिक्षकाने अवश्य वाचावे व त्यांत सांगितल्याप्रमाणे अंकगणित शिकवावे म्हणजे विद्यार्थीस गणित विषय कंटाळवणावाटणारा नाही, एवढेच नव्हे तर उलट मनोरंजक वाटून विद्यार्थी हांमने हा विषय हस्तगत करतील. पुस्तक निर्दोष व उत्तम साधले आहे. ”

बन्हाड शाळापत्रक.

मॅनेजर कान्हाशिक्षक—यांजकडे पुस्तकें मिळतील.

कन्याशिक्षक.

वर्ष ९ वें.

नोव्हेंबर ते फेब्रुवारी
१९२३ १९२४

अंक ९ ते २६



पुणे एथें 'आर्यभूषण' छापसान्यांत अनंत विनायक पटवर्धन
यांनी छापिलें व मिस्र एम्. जे. वाडिया अॅक्टिंग लेडी
रु. परिटेन्डन्ट ट्रेनिंग कॉलेज फार बुइमेन पुणे, यांनी
पुणे एथें प्रसिद्ध केलें.

वार्षिके वंगणी
ठ. हां. सह १॥ रुपया.

या अंकाची
किंमत १२ भाणे.

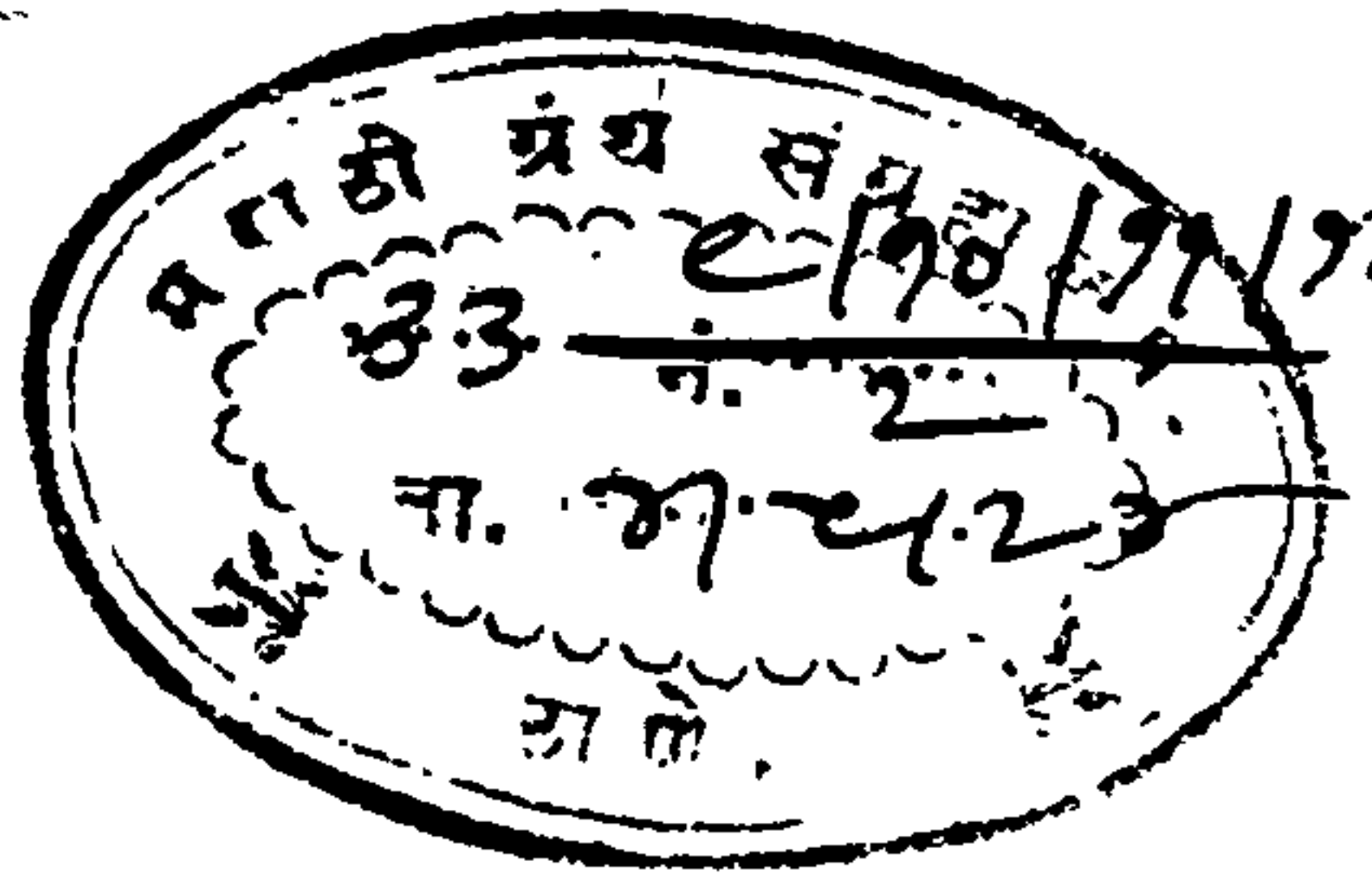
सन १९१४

अनुक्रमणिका.

नोवेंबर १९२१ ते फेब्रुवारी १९२४.

(९ ते १९ अंकांची)

विषय.	पृष्ठ.
स्वप्रयत्नानें विद्वान् झालेली स्त्री. ...	• १९२-२००
रुरासरी व शेंकडेवारी.	- २०१-२१०
गाढ्या गाढ्या भिंगोन्या (कविता)...	- २११-२१३
कला व निरीक्षण.	- २१३-२१५
कोळ्यांच्या पिलांची वाढ.	- २१५-२१७
शिशुवर्गाकरितां धडे.	- २१८-२२१
अफू.	- २२२-२२८
एस्किमो.	- २२५-२३१
हिशेव सांगण्याचा दुसरा प्रकार. ...	- २३१-२३४
सिंगापूर.	- २३५-२३८
ऑस्ट्रेलिया.	- २३८-२४७
पूर्णकर्मचतुष्टय.	- २४८-२५२
इकडे तिकडे.	• २५२-२५६
मुलांकरितां गोष्टी.	• २५७-२६०
स्वयंसूचना.	- २६१-२७०
परकर.	- २७०-२७५
इंग्लंडांतील शिशुसंगोपन शाळा. ...	• २७३-२८२
सुंदई इलाख्याचें कौन्सिल.	- २८२-२८६
पोंच व अभिप्राय.	- २८६-२९०
जाहिराती	





मेरी समराव्हिल

कन्याशिक्षक.

जरि असेल रसज्ञपणा पुरा। जरि परोपकृतीच मनोहरा।
जरि असे चतुरत्व, तरी मुला। शिकविण्यासम छंद नसे भला॥

वर्ष ९ वें] नोव्हेंबर ते फेब्रुवारी १९२४ [अंक ९।१०।११।१२

स्वप्रयत्नानें विद्वान् झालेली स्त्री.

गेल्या शतकांत इंग्लंडसारख्या सुधारलेल्या देशांतही लोकमत स्त्रीशिक्षणाच्या विरुद्ध होतें व यामुळे स्त्रियांना शिक्षण देणाऱ्या संस्थाहि त्या देशांत नव्हत्या. अशा प्रकारच्या प्रतिकूल परिस्थितींत तेथे एकाद्या स्त्रीने स्वप्रयत्नानें उच्च प्रकारचें ज्ञान संपादन करावें व शास्त्रीय ग्रंथ लिहून जगाच्या ज्ञानांत भर घालावी ही गोष्ट अत्यंत आश्चर्यकारक आहे. या कारणामुळेच मेरी समरव्हिल यांचें नांव शास्त्र-ज्ञानाच्या इतिहासांत चिरकाल राहिल.

ज्ञानप्राप्तीची उत्कट इच्छा अंतःकरणांत असली म्हणजे प्रतिकूल परिस्थितींतही मनुष्य दृढनिश्चयानें व सतत प्रयत्नानें कसें यश संपादन करतो, याचें मेरी समरव्हिलचें चरित्र हें उत्कृष्ट उदाहरण आहे. मेरीचा जन्म फेअरफॅप्स या कुलीन व इतिहासप्रसिद्ध घराण्यांत सन १७८० सालीं झाला. तिचा पूर्वज लॉर्ड फेअरफॅप्स हा १७ व्या

शतकांत इंग्लंडचा सेनापति होता व तिचा बाप हा आरामारावरील एक सेनापति होता आणि त्याने क्वांपरडाऊन एथील आरमारी लढाईत मोठा विजय संपादन केला होता. मेरीचा बाप एडिंबरो शहरजवळच्या बर्टिसल्यांड नांवाच्या खेडेगांवी राहात असे. याच गांवी मेरीचे बालपण गेले.

यावेळीं इंग्लंडमध्ये समाजाचे मत स्त्रीशिक्षणाविरुद्ध होतें हे वर सांगितलेच आहे. मुलींनी हायस्कूलमधून किंवा कॉलेजमधून शिकविणे ही कल्पनाही कोणास पसंत नव्हती. शिक्षणाच्या योगाने मुलीचे स्वाभाविक गुण शालीनता व विनय हीं नाहीशीं होतील व त्या उद्धट होतील अशी समाजाची दृढ समजत होती. मुलींना साधारण लिहितां वाचतां आले व त्यांना गृहशिक्षण मिळाले कीं पुरे अशी समाजाची कल्पना होती. मेरीच्या आईबापांचेही मत असेच होतें.

मेरीच्या आईबापांला बागेची फार आवड असे. त्यांची बाग फार सुंदर व नमुनेदार असे. मेरीचा बाप हॉलंडमध्ये नेहमीं जाई, तेथून तो नानाप्रकारच्या, फुलझाडांचे, भाज्यांचे व फळझाडांचे बीं आणी व ते आपल्या बागेत लावी. मेरीला या बागेत काम करण्यास फार आनंद वाटत असे. मेरीच्या मनांत शास्त्रज्ञानाची गोडी उत्पन्न होण्यास हीच बाग कारण झाली. लहानपणीच तिच्या मनांत झाडे, फुले, पक्षी व किडे यांची आवड उत्पन्न झाली व त्यांचे काळजीपूर्वक निरीक्षण करण्याची तिला संवय जडली व अशा रीतीने सृष्टिज्ञान मिळविण्याचा तिने प्रारंभ केला.

मेरीची आई फार उद्योगी असे व ती गृहकृत्यांत दक्ष असे. घरांतील तिची शिस्त उत्कृष्ट असे. तिचे हे गुण तिच्या मुलीत उतरले. मेरी आपल्या आईला गृहकृत्यांत मोठ्या आनंदाने मदत करी. बागेतील

आज्या तोडणे, त्या चिरणे, लोणची व कोशिबिरी तयार करणे, कॉब-ड्यांस खाऊं घालणे वगैरे कामे ती वेळच्या वेळी करी. घरांतील दूध-दुमत्याचीही व्यवस्था तिच पाहात असे. तिला लहानपणापासून बाहुल्या वगैरे मुलीचे खेळ आवडत नसत. पक्ष्यांचे चित्रविचित्र रंग, त्यांच्या संवयी, त्यांच्या गति हे सर्व पाहण्याचा तिला फार नाद असे. एकादी गोष्ट पाठ करण्याचा मात्र तिला कंटाळा असे. प्रश्नोत्तरमाला नांवाचे एक लहानसे धार्मिक पुस्तक मुलांकडून पाठ करून घेण्याचा त्यावेळी प्रघात होता. मेरीला हे पुस्तक कधीच पाठ झाले नाही. दहा वर्षांची होई तोपर्यंत तिच्या आईबापांनी तिला शाळेत घातले नव्हते. ती घरीच थोडे बहुत वाचण्यास शिकली होती, पण तिचे शिक्षण पद्धतशीर झाले नव्हते. आपल्या मुलीला चांगले लिहितां वाचतां यावे म्हणून तिच्या आईबापांनी तिला मुसेलबरो एथील शाळेत घातले. या शाळेला एक वसतिगृह जोडलेले होते. या वसतिगृहांत मेरी राहिली. तिला त्या शाळेंतील शिक्षणपद्धति फार कंटाळवाणी वाटली. एक वर्ष तेथे अभ्यास केल्यावर मेरी घरी परत आली. पिंजऱ्यांतून सुटलेल्या पक्ष्याप्रमाणे तिला शाळेंतून सुटल्यावर आनंद झाला. घरी आल्यानंतर तिने आपल्या आवडीच्या विषयांचा अभ्यास करण्यास सुरुवात केली. समुद्रकिनाऱ्यावर हिंडून नानाप्रकारच्या शिपा गोळा करण्यांत, समुद्रांतील निरनिराळे मासे पाहण्यांत व जमिनीवरील वनस्पतींचे निरीक्षण करण्यांत तिचा वेळ आनंदांत जात असे. सृष्ट पदार्थांच्या अवलोकनाने आपल्या ज्ञानांत भर घालण्याचा तिचा क्रम एकसारखा सुरू होता. तिच्या आईने तिला गृहकृत्यांचे चांगले शिक्षण दिले व तिला शिवण व कशिदा शिकविण्याकरितां एका शाळेत घातले. यावेळी साधारणपणे खाऊन पिऊन सुखी असलेल्या घरांत खगोल नेहमी आढळत असत. अशाप्रकारचा एक गोल मेरीच्याही घरांत होता. त्याने तिचे चित्त वेधले

आपल्या निजण्याच्या खोलीत ती ती गोल पांहात बसे व त्यांच्यायोगाने तांच्याचे ज्ञान तिने हळूहळू संपादन केले.

भेरी तेरा वर्षांची झाल्यावर हिंवाळ्यात ती आपल्या आईबरोबर एडिंबरो शहरी गेली. तिला अंकगणित याचे व तिचे अक्षर सुधाराचे म्हणून तिला तिच्या आईने तेथील एका शाळेत घातले. या वेळी तिचा गायनाचा व गिआनो वाजविण्याचा नाद लागला. घरांत कोणालाही कळू न देता तिने ल्याटिन भाषेचा अभ्यास करण्यास सुरुवात केली व हळूहळू त्या भाषेतील साधारण ग्रंथ तिला समजून लागले. यानंतर दोन तीन वर्षांनी ती जेलबरो एथे राहण्यास गेली. तेथील धर्माधिकारी डॉक्टर समरव्हिल यांना तिने स्वप्रयत्नाने एवढी विद्या संपादन केली आहे हे पाहून फार आश्चर्य वाटले व त्यांनी तिला विद्यासंपादनाचे कामी प्रोत्साहन दिले. तिच्या बरोबर व्हर्जिन या ल्याटिन कवीचे एक सुंदर काव्य वाचण्याचे त्यांनी कबूल केले व दररोज सकाळी नेमाने तास दोन तास ही गुरुशिष्यांची जोडी त्या सुंदर काव्याचे पठण करीत असे.

बीजगणित हा गणित शास्त्राचा एक भाग आहे. ह्याचे ज्ञान तिला मोठ्या चमत्कारिक रीतीनेच झाले. एके दिवशी ती आपल्या एका मैत्रिणीच्या घरी गेली असता, तेथे तिला एक मासिक पुस्तक दिसले. त्यांत कोड्यांची, शब्द ओळखावयाच्या खेळांची व स्त्रियांच्या पोशाकांची रंगीत चित्रे छापलेली होती. त्यांतील कोड्यांत आंकड्याच्या ऐवजी क्ष आणि ज्ञ अशीं अक्षरे छापलेलीं तिला आढळलीं. चौकशी करितां हे बीजगणित आहे असे तिला समजले. तिच्या आयुष्यांतील हा मोठाच शोध होता. कारण ह्यामुळेच तिचा गणित विषयाशी विशेष परिचय झाला व पुढे ती त्या काळांतील मोठी गणितशास्त्रज्ञ बनली; तरीपण अंकगणितांतील बेरजा तिला कधीही बिनचूक करितां येत नसत. एडिंबरो शहरी ती ड्राइंग व पेंटिंगची कामे करावयास शिकली.

तेथील उत्तम चित्रकार व देखावे तयार करणारा अलेक्झांडर न्यास्मिथ म्हणतो, " माझ्याकडे जे विद्यार्थी शिकावयास आले त्यांत हिच्या इतका हुषार कोणीच नव्हता. " तिने गायन, ड्राइंग व नृत्य ह्या कलांत प्रवीण व्हावें, तसेच तिला नाटकांचेहि पूर्ण व मार्मिक ज्ञान व्हावें अशी तिच्या आईबापांची फार इच्छा होती. तिला पर्सपेक्टिव्हची कल्पना बरोबर यावी म्हणून न्यास्मिथने तिला युक्लिडची माहिती करून दिली. थॉमस हॉब्सप्रमाणेंच तिलाही युक्लिडचा अभ्यास हा विद्यार्थ्यांचा स्वर्गच आहे असे दिसून आले. युक्लिडमुळेच राबर्टसनचा नॅव्हिगेशन (जलपर्यटन) नामक ग्रंथ समजण्यास सुलभ गेला असे तिला दिसून आले, आणि त्यामुळेच तिला त्या विषयाची गोडीही लागली. मेरी वरील विषयांवर विचार करीत रात्री फार वेळ जागत बसे. शेवटी तिच्या रात्रीच्या अभ्यासामुळेच मेणबत्त्या फार लवकर संपतात अशाबद्दल घरच्या नोकरांनी मालकाकडे तक्रार केली; परंतु ह्यामुळे तिचा युक्लिडचा अभ्यास थांबला नाही. ती अंधारातच सिद्धांताविषयी आपल्याशीच विचार करीत बसे. ह्यानंतर तिने झेनोफन व हिराडोटसचे ग्रंथ वाचण्याइतकें ग्रीक भाषेचें ज्ञान मिळविलें. ह्याच काळात मेरीचे आईने तिला पाकशास्त्रांतही तरबेज केले.

इतकें अध्ययन झाल्यावर साम्युएल ग्रेग ह्याजबरोबर तिचें लग्न झालें. साम्युएल ग्रेग हा रशियन आरमारांत कनिशनर होता. लग्न झाल्यावर ती त्याजबरोबर लंडन शहरी राहावयास गेली. स्त्रियांचे अंगी आकलनशक्ति कमी असते, असे मिस्टर ग्रेग याचें मत होतें. त्याला स्वतःला शास्त्रीय विषयाचें ज्ञान मुळीच नव्हतें व त्यांची गोडीही नव्हती.

ती शास्त्रीय विषयाचें ज्ञान संपादन करण्यांत अगदी गढून गेली होती, तरी सुद्धा तिने पत्नी व माता ह्या नात्याने कराव्या लागणाऱ्या

आपल्या कर्तव्यांची कधीही हेळसांड केली नाही, ही गोष्ट विशेष लक्षांत ठेवण्यासारखी आहे.

ती म्हणते मी सकाळी लवकर उठत असें व कोठे बाहेर जात नसें, ह्यामुळे मला त्रिकोणमिति, शंकुच्छेद आणि फर्ग्यूसनचे ज्योतिः-शास्त्रावरील पुस्तक हीं वाचण्यास पुष्कळ वेळ सांपडत असे. ह्याच वेळीं तिनें सर ऐझाक न्यूटन ह्याचा लॅटिन भाषेत लिहिलेला 'प्रिन्सिपिया' नामक गणितविषयक ग्रंथ वाचला.

ती तेहतीस वर्षांची असताना सॅम्युएल ग्रेग वारले. ह्यामुळे तिला ह्यापुढें आपला अभ्यास गुप्तपणें चालविण्याची गरज नव्हती. तिला लोक-हट्टी व तऱ्हेवाईक समजत. ती म्हणते, "माझा बहुतेक वेळ मुलांबरोबर जात असे. संध्याकाळीं मी इतर काम करीत असें, कधीं बापाबरोबर पत्ते खेळत असें व कधीं पिआनो वाजवीत बसत असें." ती समाजांत मिळून मिसळून वागत नसल्यामुळे लोकप्रिय नव्हती. ह्यावेळीं तिच्या दृढ प्रयत्नामुळे तिला पुष्कळ विद्या प्राप्त झाली होती. नंतर तिनें डॉ. समरव्हिल ह्याजबरोबर दुसरें लग्न केलें. डॉ. समरव्हिल ह्यानें कानडा व दक्षिण आफ्रिका देशांत प्रवास करून पुष्कळ ज्ञान प्राप्त करून घेतलें होतें; तसेंच त्यानें आपल्या धंद्याचेही ज्ञान चांगलें मिळविलें होतें. ह्याच वेळीं त्याची चेलसी हॉस्पिटलवर डॉक्टर म्हणून नेमणूक झाली होती व तो स्वतः रॉयल सोसायटीचा सभासद झाला होता. मेरीचा अभ्यास व तिची बुद्धिमत्ता ह्यांची वाढ एकसारखी होत होती. डॉ. समरव्हिल ह्याच्या मदतीनें तिनें ग्रेटब्रिटन देशांतील व युरोपखंडांतील पदार्थविज्ञानशास्त्रवेत्त्यांमध्ये योग्य स्थान मिळविलें. यश मिळत असतांना त्याचप्रमाणें अडचणींशीं झगडत असतांना तिचें अंतःकरण लहान मुलांप्रमाणेंच ज्ञान मिळविण्याविषयी अत्यंत आतुर असे. तिचें वय २२ वर्षांचें झालें असतांनाही तिचा उत्साह व तरतरी हीं कायम होती हीं

गोष्ट अत्यंत आश्चर्यकारक होय. ती फार ममताळू असे. आपल्या चाकर माणसाना व मित्रांना ती कधीही विसंबत नसे. समाजाची नैतिक व धार्मिक सुधारणा व्हावी अशी तिला उत्कट इच्छा असे. कालांतरानें मनुष्याची धार्मिक व नैतिक उन्नति होईल असा तिला दृढ विश्वास होता. मेरीनें आपली अभ्यासाची संवय मरेपावेतो कायम ठेविली होती. गणिताचे अभ्यासानें तिला शेवट पावेतो करमणूक व आनंद होत असे.

मेरीनें ' अणु व परमाणु ' ' आकाशाची रचना ' ' सृष्टिशास्त्र ' ' पदार्थविज्ञानशास्त्र ' हे ग्रंथ रचिले, यामुळेच एक शास्त्रग्रंथलेखिका म्हणून तिचें नांव शास्त्रवेत्ते लोकांस माहीत झालें. त्या काळांत अशा ग्रंथांमुळेच लेखकाचें बुद्धिसामर्थ्य, संशोधनप्रियता व बुद्धिमत्ता हीं समजून येत असत. स्त्रियांनीं लिहिलेले आणि त्यावेळच्या तज्ज्ञ माणसांनीं पसंत करून पुरुषांच्या ग्रंथांइतकें महत्त्व दिलेले असे हे पाहिलेच ग्रंथ होत.

हर्शेल, फाराडे, व्हिगेल, पिकॉक वगैरे ग्रेटब्रिटन देशांतील तज्ज्ञांनीं आणि बयाट, हंबोल्ट वगैरे परदेशांतील शास्त्रवेत्त्यांनीं तिच्या ग्रंथांची स्तुति केली. शास्त्रीय शोध करण्यासाठीं स्थापन झालेल्या संस्थांनीं तिचा सन्मान केला. त्या काळांतील कोणत्याही विद्वान् मनुष्याला हिचेपेक्षां अधिक मान्यता क्वचितच मिळाली असेल.

मेरी समरव्हिल हिनें स्त्रीजातीचे हक्कांसाठीं मुळींच चळवळ केली नाही, तरी पण तिनें त्यांचा उपभोग घेतला आणि तिनें स्वतः कृतीनें ते हक्क प्रस्थापितही केले असें म्हणतां येईल. स्त्रियांना उच्च दर्जाचें शिक्षण देण्याचे बाबतींत तिनें एकादा ग्रंथ लिहिला नाही. तसेंच तिनें निरनिराळ्या देशांचे परस्परसंबंधावरही कांहीं लिहिलें

नाहीं, तरीपण तिने आपली उतार वयांतील पुष्कळ वर्षे इताली देशांत घालविली व तेथे असतांना तिने सामान्य लोकांशी व उच्च दर्जाच्या लोकांशी दीर्घ काळ टिकणारी मैत्री संपादन केली. तिच्या वास्तव्यानेच इंग्लिश लोकांसंबंधाने इटालियन लोकांचे मत अधिक चांगले बनले.

डॉर्विन, लिएल आणि टॉयलर ह्यांच्यासारख्या शोधकांनी लाविलेल्या शास्त्रीय शोधांकडे तिच्या मनाचा जितका ओढा होता, तितकाच धर्मग्रंथांकडेही होता. ती फार धार्मिक व भक्तिमान् होती.

मेरी समराव्हिल हिने आपले शास्त्रीय ग्रंथ गर्टन कॉलेजास देणगी म्हणून देऊन टाकले. आक्सफर्ड युनिव्हर्सिटीने आपल्या एका कॉलेजास तिचे नांव मोठ्या अभिमानाने दिलेले आहे. स्त्रियांना उच्च शिक्षण देण्यासाठी कॉलेजे काढण्याची आवश्यकता सिद्ध करण्याकरिता आक्सफर्ड एथे तिचे चरित्रावर नुकतेच एक व्याख्यान झाले. अशा प्रकारच्या मागण्यांकडे लोकांचे लक्ष सध्यां बेताचेच आहे ही गोष्ट खरी आहे; तरीपण हल्लींच्या विद्वान् लोकांना सुद्धां तिचे चरित्र आदर्शभूत वाटते, ह्यांत कांहीं संशय नाही. पुरुषांप्रमाणे स्त्रियांची कॉलेजे विश्वविद्यालयाच्या कायमच्या चळवळींत योग्य प्रमाणांत भाग घेऊं शकत नाहींत, कारण त्यांना स्वतंत्रपणे संशोधनकार्य करण्यासारखी स्वाभाविक परिस्थिति अनुकूल नसते. अलीकडे स्त्रिया शालेंत जाऊन शिक्षण घेतात. तथापि त्यांना खरोखरी पंडिता म्हणवून घेण्याइतकी विद्वत्ता संपादन करणे अद्यापि देखील कठीण आहे. ही विद्वान्, विद्याभिलाषी, सद्गुणी, अत्यंत सरल अंतःकरणाची, विनयशील व दृढ निश्चयी स्त्री इ. स. १८७२ चे नोव्हेंबर महिन्याचे २० वे तारखेस मृत्यु पावली.

अंकगणित.

सरासरी व शेंकडेवारी.

(मार्गील अंकावरून पुढे चालू.)

मार्गील अंकांत आपण सरासरीचा विचार केला. या अंकांत शेंकडेवारी कशी शिकवावी हें पाहूं. शेंकडा हें मोजण्याचें एक माप आहे. आंबे, लिंबे वगैरे फळें त्याचप्रमाणें कवळें, विटा, कडब्याच्या व गवताच्या पेंढ्या वगैरे पदार्थ शेंकडाच्या मापानें मोजतात. दुसऱ्या, तिसऱ्या व चवथ्या इयत्तांत शेंकडा हें परिमाण ज्यांत आहे, अशीं पुष्कळ उदाहरणें मुलांनीं तोंडीं व पाटीवर सोडविलेलीं असतात; यामुळें या मापाची त्यांना चांगली कल्पना आलेली असते. ' कडबा शेंकडा १५ रु. मिळतो, तर दहा पेंढ्यांची काय किंमत होईल ? ' ' ७ पेंढ्यांना मीं १४ आणे दिले, तर मला कडब्याचा भाव शेंकडा काय पडला ? ' ' आंब्याचा भाव शेंकडा ६॥ रुपये आहे. एका गृहस्थानें रसाकरितां २५ आंबे विकत घेतले, तर त्याला काय किंमत पडली असेल ? ' या उदाहरणांसारखीं पुष्कळ उदाहरणें मुलांनीं खालच्या इयत्तांतून सोडविलेलीं असतात, यामुळें सरासरीपेक्षां शेंकडेवारीची कल्पना मुलांना लवकर ग्रहण करितां येते.

सरासरीप्रमाणेंच शेंकडेवारी शिकवितांना पहिल्यानें शेंकडेवारी काढण्याची आवश्यकता काय असते, ही गोष्ट स्पष्टपणें मुलांचे नजरेस आणली पाहिजे. वार्षिक परिक्षेंत एका शाळेंत पुढीलप्रमाणें निकाल लागला.

इयत्ता.	वर्गातील मुलांची संख्या.	पास झालेल्या मुलांची संख्या.
६ वी.	२०	१६
५ वी.	२५	१९
४ थी.	३६	२७

कोणत्या इयत्तेचा निकाल चांगला लागला हें आपणास पाहावयाचं आहे. प्रथमतः आपणांस असे वाटेल की, चवथ्या इयत्तेत २७ मुलें पास झालेली आहेत म्हणून त्या इयत्तेचा निकाल बाकीच्या इयत्तांपेक्षां आधक चांगला झाला आहे. त्याच्या खालोखाल पांचव्या इयत्तेचा निकाल झाला आहे व सर्वांत ६ व्या इयत्तेचा निकाल वाईट लागला आहे. कारण त्या इयत्तेत सर्वांत कमी मुलें पास झाली आहेत. पण आपली समजूत चुकीची होईल. कारण केवळ पास झालेल्या मुलांच्या संख्येवरून निकालाचा चांगलेपणा अगर वाईटपणा आपणांस ठरवितां येणार नाही. वर्गांत एकंदर मुलें किती होती व त्या मानानें किती मुलें पास झालीं हें पाहिल्याशिवाय आपणांस निकालाच्या चांगले-वाईटपणाबद्दल अनुमान काढतां येणार नाही. एका इयत्तेत १० मुलें होती त्यांतील ९ मुलें पास झालीं व दुसऱ्या इयत्तेत ३० मुलें होती त्यांतील १२ मुलें पास झालीं, यावरून दुसऱ्या इयत्तेचा निकाल पाहिल्या इयत्तेपेक्षां चांगला झाला असें आपण म्हणणार नाही. निरनिराळ्या वर्गांत शिकणाऱ्या मुलांची संख्या जर सारखी असली, तर मात्र नुसत्या पास होणाऱ्या मुलांच्या संख्येवरूनच कोणत्या वर्गाचा निकाल चांगला झाला, कोणत्या वर्गाचा वाईट झाला हें आपणांस तेव्हांच ठरवितां येईल. आपण वर घेतलेल्या उदाहरणांत ६ व्या इयत्तेत २० मुलें शिकत आहेत व त्यांपैकी १६ पास झाली आहेत. २० मुलांपैकी १६ मुलें पास होतात या मानानें, या इयत्तेत १०० मुलें असती, तर त्यांपैकी ८० पास झालीं असती. यावरून या वर्गातील पास होणाऱ्या मुलांचें प्रमाण शेंकडा ८० आहे हें उघड आहे. पांचव्या इयत्तेत २५ मुलें आहेत, त्यांपैकी १९ पास झाली आहेत. यावरून या वर्गांत १०० मुलें असती, तर त्यांतील ७६ पास झालीं असती, म्हणजेच या वर्गातील पास होणाऱ्या मुलांचें प्रमाण शेंकडा

७६ आहे. चवथ्या इयत्तेत ३६ मुलांपैकी २७ मुलें पास झालीं-
आहेत, यावरून या इयत्तेत पास होणाऱ्या मुलांचें प्रमाण शेंकडा.
७९ आहे हें ठरते.

इयत्ता

पास झालेल्या मुलांचें प्रमाण.

६ वी इयत्ता.

शेंकडा ८० मुलें.

९ वी इयत्ता.

शेंकडा ७६ मुलें.

४ थी इयत्ता.

शेंकडा ७९ मुलें.

या आंकड्यांवरून आपणांस सहाव्या इयत्तेचा निकाल सर्वांत
चांगला झाला, पांचव्या इयत्तेचा निकाल मध्यम झाला व या दोन्ही
इयत्तांच्या निकालापेक्षां चौथ्या इयत्तेचा निकाल कमी समाधानकारक
झाला असें कळते.

सहाव्या इयत्तेत शेंकडा ८० मुलें पास झालीं याचा अर्थ या
इयत्तेत १०० मुलें होती व त्यांतील ८० पास झालीं असां नव्हे. या
विधानाचा अर्थ या इयत्तेतील मुलें शंभरास ऐशी (१०० : ८०) या
प्रमाणांत पास झालीं.

तीन गांवांची वस्ती अनुक्रमें १०७९०, १२९००, व ११२९०
आहे. त्यांत लिहितां वाचतां येणाऱ्या लोकांची संख्या अनुक्रमें ४९१९,
४८७९ आणि ४८६२ आहे. या तिन्ही गांवांतील लोकांत लिहितां
वाचतां येणाऱ्या लोकांचें प्रमाण कोणत्या गांवांत जास्त आहे हें आपणांस
पाहावयाचें आहे. तिन्ही गांवांतील लोकसंख्या जर सारखी असती, तर
लिहितां वाचतां येणाऱ्या लोकांच्या संख्या पाहून आपणांस जें पाहिजे
आहे तें अनुमान तेव्हांच काढतां आलें असतें. ज्या अर्थी गांवांतील
लोकांची संख्या निरनिराळी आहे, त्याअर्थी तसें अनुमान आपणांस

काढतां यावयाचें नाहीं. म्हणून प्रत्येक गांवांतील दर १०० लोकांत लिहितां वाचतां येणाऱ्या माणसांचें प्रमाण आपणें काढूं.

गांव लिहितां वाचतां येणाऱ्या माणसांचें शेंकडा प्रमाण.

१ ला गांव.	४२.
२ रा गांव.	३९.
३ रा गांव.	४४.

वर दिलेल्या शेंकडेवारीच्या आंकडेवावरून तिसऱ्या गांवांत लिहितां वाचतां येणाऱ्या लोकांचें प्रमाण सर्वांत जास्त आहे हें आपल्या तेव्हांच लक्षांत येतें.

अशा रीतीने काढलेले शेंकडेवारीचे आंकडे हे तुलनेकरितां फार उपयोगी पडतात. 'हिंदुस्तानांत शेंकडा ८० लोक आपली उपजीविका शेतकीवर करतात व इंग्लंडमध्ये शेंकडा १० लोकांचें शेतकी हें उदरनिर्वाहाचें साधन आहे,' ही गोष्ट सांगितल्यानें दोन्ही देशांतील एकंदर लोकसंख्येच्या मानानें शेतकी करणाऱ्या लोकांच्या प्रमाणाची स्पष्ट कल्पना मनांत येते व हिंदुस्तानांत शेतकी करणाऱ्या लोकांचें प्रमाण इंग्लंड देशापेक्षां ८ पट आहे हीही गोष्ट आपल्या लक्षांत तेव्हाच येते. पण पुढें दिल्याप्रमाणें दोन्ही देशांतील लोकसंख्या व शेतकी करणाऱ्या लोकांच्या संख्या दिल्यानें वरील गोष्टी आपल्या लक्षांत ताबडतोब येणार नाहींत.

लोकसंख्या.

शेतकी करणाऱ्यांची संख्या.

हिंदुस्तान ३१५२०००००

२५०३६००००.

इंग्लंड २५०००००००

२४४७००००.

आणखी अशीच कांहीं उदाहरणें घेतलीं कीं, दोन किंवा जास्त गोष्टींची तुलना करण्यास शेंकडेवारीचा कसा उपयोग होतो याची स्पष्ट कल्पना मुलांना होईल.

नफातोटा व व्याज यांचे भव शेंकडाच दिलेले असतात, यामुळे निरनिराळ्या उद्योगधंद्यांची व व्यवहारांची तुलना करण्यास सोपे जाते, ही गोष्ट मुलाच्या लक्षांत आणावी. एका व्यापाऱ्याने १२०० रुपयांचे कापड घेतले व ते विकून त्याला १६८ रु. नफा झाला. दुसऱ्या व्यापाऱ्याने १४०० रुपयांचे कापड आणले व ते विकून त्याला १८२ रु. नफा झाला. या दोन व्यापारांत जास्त फायदेशीर व्यापार कोणता झाला हे नुसते नफ्याच्या रुपयांकडे पाहून चालणार नाही; भांडवलांचा देखील विचार केला पाहिजे. दोन्ही भांडवले जर सारखी असती, तर नफ्याच्या रुपयांच्या संख्यांकडे पाहून कोणत्या व्यवहारांत नफा जास्त झाला हे सांगता आले असते. पण निरनिराळी भांडवले असल्यामुळे आपणांला तसे करितां येत नाही, म्हणून प्रत्येक व्यवहारांत १०० रु. भांडवलावर नफा किती पडला हे आपण पाहू.

पहिला व्यवहार	भांडवल रु.	नफा रु.	शेंकडा नफा.
...	१२००	१६८	रु. १४
दुसरा व्यवहार	भांडवल रु.	नफा रु.	शेंकडा नफा
...	१४००	१८२	रु. १३

यावरून पहिला व्यवहार जास्त फायदेशीर झाला हे आपणांस तेव्हांच कळते. नफ्याची कल्पना लवकर यावी म्हणूनच बहुतेक गिरण्या, कारखाने, पेढ्या यांचे नफ्याचे भाव शेंकडा सांगतात.

शास्त्रीय विवेचनांतही शेंकडेवारीचा उपयोग केलेला आपणांस पुष्कळ आढळतो. निरनिराळ्या धान्यांतील द्रव्ये पुढीलप्रमाणे सांगतात.

दर १०० भागास.

धान्याचे नांव	पाणी.	मांसजनक भाग.	पिष्टमय भाग.	तेल.
ससूर	१२	२९	९८.९	१.३

मूग	११.४	२३.८	५४.८	२
तुरीची डाळ	१३.३	१७.१	५५.७	२.६
बाजरी	११.३	१०.४	७१.५	३.३
ज्वारी	१२.५	९.५	७०.७	३.६
गहू	१२.५	१३.५	६८.४	१.२

हवेंतील वायूंचें प्रमाण पुढें दिल्याप्रमाणें सागतात.

दर १०० भागास

नैट्रोजन ७६

आक्सिजन २३

कार्बन. ०६

शेंकडेवारी शिकवितांना शिक्षकानें विम्याचीही माहिती मुलांना द्यावी-
विमा ही सध्यां इतकी महत्त्वाची बाब झाली आहे कीं, तिचें ज्ञान
मुलांना असणें अवश्य आहे. विम्याची उदाहरणें करण्यास कठीण
नसतात. मुलांना विम्याची स्पष्ट कल्पना मात्र आली पाहिजे.

शहरामध्यें पुष्कळ इमारती असतात व त्या इमारतींची किंमत.
ही फार असते. मुंबई शहरात साधारण इमारत बांधण्यासही १ लक्ष
रुपये खर्च येतो. दुर्दैवानें अशा इमारतींपैकीं एकाद्या इमारतीला आग
लागली, तर मालकाचें लक्षावधि रुपयांचें नुकसान होतें. ज्या मनुष्यानें
आपल्याजवळ असलेला सर्व पैसा खर्च करून ती इमारत बांधली असेल
व जो तिच्या भाड्यावर आपली उपजीविका चालवीत असेल, त्या
माणसाचें तर इमारत जळल्यामुळें फार नुकसान होईल व तो अन्नालाही
मोताद होईल. घराचा विमा भरल्यानें हें नुकसान होत नाहीं.

मोठाल्या शहरांमध्ये कांहीं व्यापारी प्रत्येकी हजार पांचशें रुपये
भांडवल काढून एकादी कंपनी (मंडळी) स्थापन करितात व जे घरवाले

लोक आपल्या घराच्या किंमतीवर शेंकडा ठरलेल्या दराप्रमाणें वार्षिक फी देतील त्यांच्या घराचें आगें अगर् पावसानें नुकसान झाल्यास तें नुकसान मालकांस भरून देण्याचें कबूल करितात. मुंबई शहरांत अशा प्रकारच्या कंपनी आहेत. यांना 'घरांचा विमा उतरणाऱ्या कंपनी' म्हणतात. आपण अशी कल्पना करूं की, 'अ' या गृहस्थानें एक लक्ष रुपयांची एक नवी इमारत बांधली. एकादे वेळेस आग लागली, तर आपलें एक लक्ष रुपयांचें नुकसान होईल तें न व्हावें म्हणून 'अ' हा एका विमेवाल्या कंपनीकडे गेला व त्याने त्याची दरशेंकडा ८ आणे याप्रमाणें होणारी फी देण्याचें कबूल केलें. दर शंभरास ८ आणे याप्रमाणें 'अ'ला विमा कंपनीस ९०० रुपये दरवर्षास द्यावे लागतील. विम्याची फी नेहमी अगाऊ घेतात याप्रमाणें 'अ'ने ९०० रुपये देऊन घराचा विमा उतरला. यानंतर अच्या घराला आग लागली अगर् इतर कोणत्याही आकस्मिक कारणानें नुकसान झालें, तर ही विमा कंपनी 'अ'चें नुकसान भरून देईल. दर वर्षी 'अ'ला ९०० रु. फी भरावी लागेल 'अ'पण दुर्दैवानें एकादे वेळीं आग लागली, तर त्याचें नुकसान होणार नाही. या विमेवाल्या कंपनीस आपल्या शहरांतिल व बाहेरील ठिकाणाच्याही हजारों इमारतींचा विमा उतरतात व त्याजबद्दल त्यांना लक्षावधि रुपयांची फी दरसाल मिळते. हे सर्व पैसे त्या कंपनीस व्याजी लावतात किंवा व्यापारात घालतात, यामुळें दरसाल जरी कांहीं घरे जळालीं व त्यांचें नुकसान त्यांना भरून द्यावें लागलें, तरी एकंदरीत त्यांचें नुकसान होत नाही. बहुतेक विमाकंपन्यांना दरसाल चांगला नफा होतो. विमा उतरल्यानें घरांचे मालक व विमेवाल्या कंपनी या दोघांचाही फायदा होतो.

मनुष्याच्या आयुष्याचाही विमा उतरणाऱ्या कंपनी असतात. मध्यम व गरीब स्थितीतील कुटुंबाईक गृहस्थांना नेहमींचा खर्च भागवून

मागें शिल्क टाकतां येत नाही, आणि म्हणूनच दुर्दैवानें अशा कुटुंब-
 वाईक माणसांपैकीं एकाद्याला अकालींच मृत्यूने गांठिलें, तर त्याच्या
 कुटुंबावर मोठी आपत्ति कोसळते व कधीं कधीं त्याच्या बायकोला
 वं मुलांना अन्नाचीही भ्रांत पडते. ही आपत्ति टाळण्याकरितां गरीब व
 मध्यम स्थितींतील माणसांनीं विमा उतरण्याची फार आवश्यकता असते.
 विम्याची वार्षिक फी विमा उतरणाऱ्या मनुष्याचें वय, त्याचें आरोग्य
 व त्याच्या मृत्यूनंतर त्याच्या कुटुंबास द्यावयाची रक्कम या सर्वांचा विचार
 करून ठरविलेली असते. जितका मनुष्य कमी वयाचा असतो तितकी
 त्याला वार्षिक फी कमी पडते. एकाद्या मनुष्याचा विमा उतरण्या-
 पूर्वी तो मनुष्य पूर्णपणें निरोगी आहे किंवा नाही हें पाहण्यास
 विमा कंपनी त्याची उत्तम डॉक्टरकडून परीक्षा करविते. आषण अशा
 कल्पना करूं कीं 'अ' हा २५ वर्षांच्या वयाचा मनुष्य आहे. त्याला ३०००
 रुपयांचा विमा उतरावयाचा आहे. या मनुष्याची डॉक्टरकडून विमा
 कंपनीने परीक्षा करविली व डॉक्टरने त्याची शरीरसंपत्ति उत्तम आहे
 असा अभिप्राय दिला. विमा कंपनी असे पाहिल कीं, साधारणपणें हा
 मनुष्य ५५ वर्षांचा होई तोंपर्यंत जगण्यास कांहीं हरकत नाही व
 आपणांस ३० वर्षेपर्यंत विम्याची फी मिळेल. तीस वर्षांत विम्याची
 रक्कम तीन हजार येईल अशा बेतानें म्हणजे साधारणपणें दरवर्षास
 १०० रुपये प्रमाणें विमा कंपनी या माणसाजवळून फी घेईल. ही
 रक्कम तिमाही किंवा सहामाही हप्त्यांनींही देतां येते. विमा उतरल्या-
 नंतर 'अ' हा केव्हांही वारला, तरी त्याच्या वारसास कंपनीला ३०००
 रुपये द्यावे लागतील.

स्थतःच्या वृद्धपणाकरितांही विमा उतरून तजवीज करितां येते.
 वयाच्या ५० व्या किंवा ५५ व्या वर्षीं आपणांस ठरविलेली रक्कम
 मिळावी म्हणूनही विमा भरतां येतो. बहुतेक लोक विमा उतरतांना

विम्याची रक्कम आपणास आपल्या वयाच्या ५५ व्या वर्षी अगर त्या पूर्वी आपण मेल्यास आपल्यास कुटुंबास मिळावी अशी व्यवस्था करितात. विमेवाली कंपनी फीचा सर्व पैसा व्यापारांत घालतात व नफा मिळवितात.

व्यापारी लोक माल परदेशी घाडतांना त्याचा विमा उतरतात. 'अ' हा व्यापारी विलायतेस दहाहजार रुपयांचा कापूस घाडीत आहे अशी कल्पना करूं. ज्या आगबोटीत आपण माल घाडीत आहों ती बुडाल्यास अगर इतर कांहीं कारणाने तिचा नाश झाल्यास आपले दहाहजार रुपये जातील म्हणून तो या मालाचा विमा उतरतो. विमेवाली कंपनी हा माल मुंबई बंदरांतून निघाल्यापासून इंग्लंडच्या किनाऱ्यावर उतरेपर्यंत त्याचे नुकसान झाल्यास दहाहजार रुपये भरून देण्याचे कबूल करिते व त्याजबद्दल शेंकडा ठरलेल्या दराप्रमाणे 'अ' जवळून फी घेते. मालाचा जर समुद्रांत नाश झाला, तर विमा-कंपनी 'अ'ला दहाहजार रुपये भरून देईल. माल इंग्लंडच्या किनाऱ्यावर उतरला म्हणजे विमा कंपनीची जबाबदारी संपते. गिरण्यांच्या इमारती, त्यांत असणारा माल, यांचाही मालक विमा उतरतात, यामुळे आग लागून माल जळाल्यास मालकाचे नुकसान होत नाही.

विम्यासंबंधाच्या या सर्व गोष्टी मुलांना मनोरंजक वाटतील व त्यायोगाने विम्याच्या स्वरूपाची स्पष्ट कल्पना त्यांना मिळेल.

कित्येक वेळां प्रमाण शेंकडेवारींत न सांगतां तें दहा हजारांवर किंवा हजारावर सांगतात, उदाहरणार्थ सन १९११ सालच्या खाने-सुमारीच्या रिपोर्टांत मराठी व कानडी भाषा बोलणाऱ्यांचे हजारी-प्रमाण पुढे दिल्याप्रमाणे दिले आहे.

जिल्हा.	मराठी	कानडी
सोलापूर	८६४	६३
बेळगांव	२४९	६६७
धारवाड	४०	८०८
विजापूर	३६	८१७

याच रिपोर्टीत मध्यप्रांतांतःनिरनिराळ्या भाषां बोलणारांचें हजारी प्रमाण पुढें दिल्याप्रमाणें आहे.

हिंदी	०६६
उडिया	१९
मराठी	३२६
गोडी	७३
तेलगू	१

पिकाच्या सरासरीसंबंधानें रुपया व आणे यांचा उल्लेख करितात. भरपूर पाऊस पडून चांगलें पीक आलें, तर रुपया पीक आलें असें म्हणतात. एकाद्या वर्षी पाऊस पडून जर साधारणपणें निम्में पीक आलें, तर रुपयांत आठ आणे पीक आलें असें म्हणतात. एकाद्या वेळेस उत्कृष्ट पाऊस पडून नेहमीपेक्षां सव्वापट पीक आलें, तर यंदा ११ रुपया पीक आलें असें म्हणतात. हीही गोष्ट मुलांना समजावून सांगावी.

मुलांकरितां कविता.



‘ गाड्या गाड्या भिंगोऱ्या ! ’

पद

(त्रिताल. चाल-आज भेटली ताई ही.)

चला मुलींनो खेळया.
खेळ मजेचा खेळं या.
तयार होउनि एथें या.
अंतर सोडुनि उभ्या रहा.

धडे जहाले,
काम संपलें
कांहिं न उरलें

म्हणुनी खेळं या साऱ्या
गाड्या गाड्या भिंगोऱ्या ॥ १ ॥

आळस झाडुनियां सारा
मुलींनो आतां ओळ करा.
मधलें अंतर नीट धरा.
हात आपुले ताठ करा.

सुरू करा तर
गर गर गर गर
झर झर झर झर

भवती भवती करुं फेऱ्या.
गाड्या गाड्या भिंगोऱ्या ॥ २ ॥

भवरा एके जागिं फिरे.
 इकडे तिकडे मुळिं न हले.
 फिरे स्तब्ध कीं हें न कळे.
 असा मजेनें तो खेळे.

गुड् गुड् गाणें
 मधुर रवानें
 म्हणे मजेनें.

तशा करूं गे या फेऱ्या
 गाड्या गाड्या भिंगोऱ्या ॥ ३ ॥

खेळ आपुला पाहोनी
 खेळायाला येत झणीं
 लता तरु हीं फळें फुलें
 मैदानांतील तशीं घरें

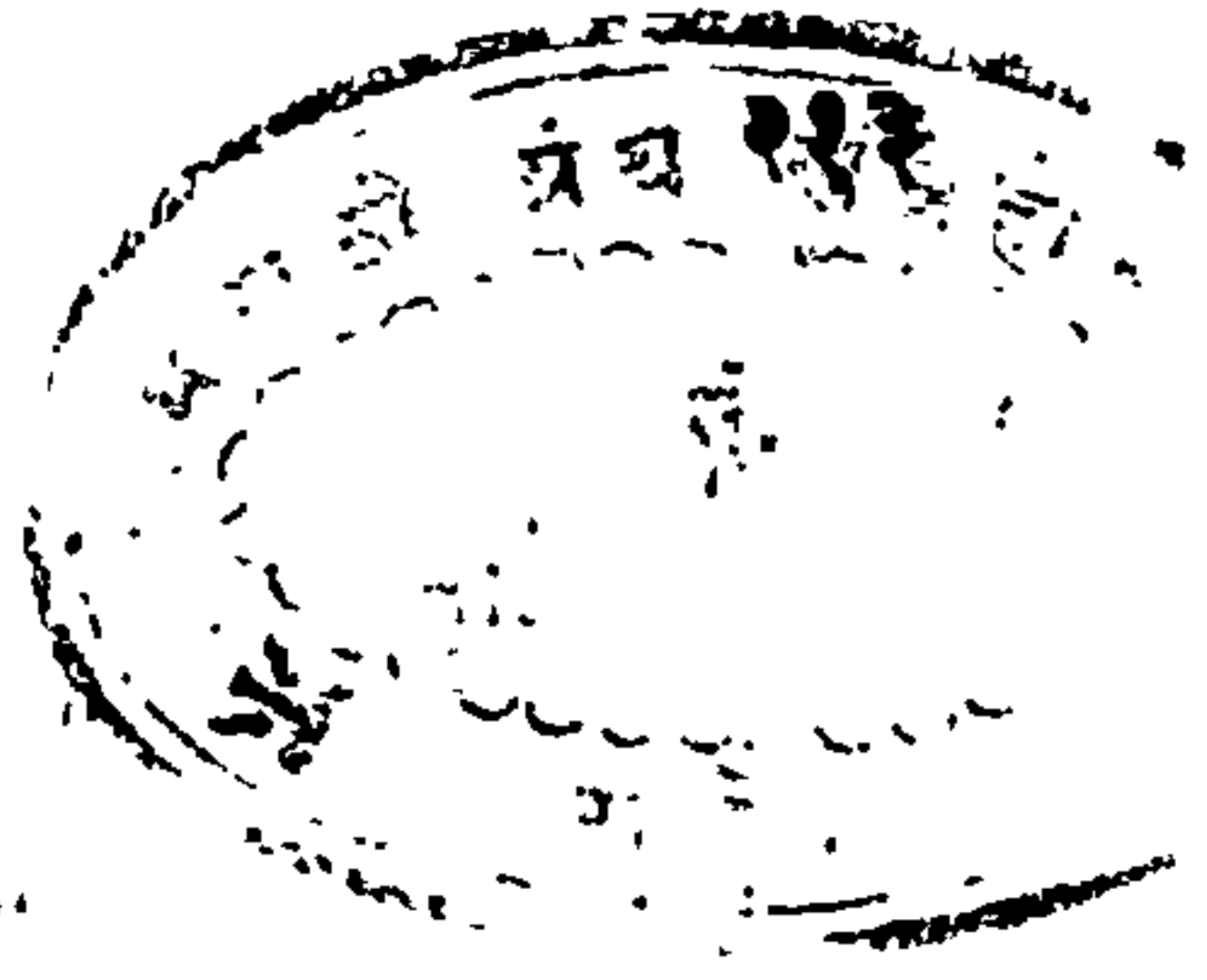
घरें धावती
 तरुहि पळती
 वेली फिरती.

खेळ खेळती जणु साऱ्या
 गाड्या गाड्या भिंगोऱ्या ॥ ४ ॥

वावटळीचा तो वारा
 फिरतो गर गर भरा भरा.
 वायूसंगें पानें तीं
 खेळायी धांवत येती.

कला व निरीक्षण.

गर गर गर गर
भर भर भर भर
भवतीं भवतीं



करिती सारीं तीं फेच्या
गाड्या गाड्या भिंगोच्या ॥ ५ ॥

तारा सुंदर, रवी, शशी,
घरा आपुली रम्य तशी,
देवाजीचीं आवडतीं
मुलेंच जणु हीं मज गमती,

हाच खेळ तीं.
सदा खेळती
गाणीं गाती

दशाच आपण करु फेच्या
गाड्या गाड्या भिंगोच्या ॥ ६ ॥

कला व निरीक्षण.

झाडांची तुलना.

चित्रकलेच्या तुलनात्मक पद्धतीने झाडांचे पूर्णपणे निरीक्षण करितां येईल. प्रथम निरनिराळ्या पानांच्या साध्या आकृति जवळ जवळ काढण्यास मुलांना सांगार्वे व या आकृति काढतांना प्रत्येक वेळेस दोन किंवा तीन पानांपेक्षां जास्त पाने घेऊं नयेत. पानांचे निरनिराळे आकार

व त्यांचे कमजास्त गर्द रंग हीं पाहून, तीं पाने कोणत्या झाडांचीं आहेत हे कसे सांगतां येते हे मुलांना दाखवावे. ही गोष्ट त्यांना सहज व बिनचूक करितां येऊं लागली, म्हणजे फांद्यांना पाने कोणत्या पद्धतीनें फुटतात ही गोष्ट विशेष काळजीपूर्वक रीतीनें मुलांच्या मनांत बिंबवावी. कारण या बाबतींत चित्रे काढताना त्याच्या पुष्कळ चुका होण्याचा संभव आहे. परंतु पानासंबंधी एवढीच गोष्ट शिकविण्यासारखी आहे असें नाही.

पाने फांद्यांना एका विशिष्ट पद्धतीनें फुटतात, ही गोष्ट मुलांच्या मनांत चांगली ठसवावी. म्हणजे सृष्टीसंबंधनें त्यांच्या अंतः-करणांत वसत असलेला आदर कितीतरी पटीनें वाढेल. जिला समोर-समोर पाने फुटलीं आहेत अशा एकाद्या फांदीचे चित्र, जिला एकाआड एक पाने फुटलीं आहेत अशा फांदीच्या चित्राजवळ काढावे व अशा रीतीनें पानांच्या वाढीच्या साध्या क्रमापासून तो ज्यांत नागमोडी पद्धतीनें पाने फुटतात अशा कठीण गोष्टीपर्यंत चढत्या क्रमानें धड्यांची रचना करावी.

शाळेच्या बाहेर जाऊन सृष्टिनिरिक्षणाचे काहीं धडे द्याव्याचे अशी मूळ अभ्यासक्रमांत योजना असेल, तर निरनिराळ्या झाडांचीं खोडे जवळ जवळ काढावीं व अशीं चित्रे काढीत असतांना निरनिराळ्या झाडांच्या सालींमध्ये व त्यांच्या खोडांच्या रचनेमध्ये काय फरक आहे तो मुलांच्या नजरेस आणावा.

ज्यांना पाने नाहीत, अशा निरनिराळ्या डहाळ्यांचीं चित्रे काढावीं. कारण ज्या झाडांना पाने नसतात, अशा झाडांसंबंधीं जास्त माहिती मिळवितां येते असें तज्ज्ञांचें मत आहे. काहीं झाडांना फांद्या पुष्कळ व नाजूक असतात तर काहींना त्या कमी व मोठ्या ओबड-धोबड असतात.

निरनिराळ्या झाडांचें स्वरूप व त्यांमधील फरक या गोष्टी मुलांना उत्तम रीतीनें कळल्यावर त्यांना झाडांच्या पूर्ण आकृति काढण्यास सांगावें, व हें करीत असतांना पिंपळ व वड, आंबा व पेरू चिंच आणि बामूळ या झाडांच्या स्वरूपामध्ये काय फरक आहे, हें त्यांना दाखवावें. अशा प्रकारचे एक दोन धडे घेतल्यावर, गवय असल्यास मुलांना काहीं अंतरावरून निरनिराळीं झाडे दाखवावीं व त्यांचा आकार व सामान्य स्वरूप हीं दुरून पाहून त्यांना त्या झाडांचीं नांवां सांगतां येतात कीं नाहीं हें पाहावें.

शेवटीं उघड्या मैदानांत नेऊन, झाडाकडे बारीक रीतीनें पाहिले असतां वारा कोणत्या दिशेनें वाहात आहे, इतकेंच नव्हे तर निरनिराळ्या दिशा कोणत्या हें आपणास झाडावरून कसें ओळखतां येतें, या गोष्टी त्यांना दाखवाव्या. समुद्रकांठीं बहुतेक झाडे वारा ज्या दिशेनें जोरानें वाहात असतो, त्याच्या उलट दिशेला कळतात असें सर्वसाधारणपणें दिसून येईल; व वारा बहुतेक पश्चिमेकडून पूर्वेकडे वाहात असतो, यामुळे सर्व दिशा आपणांस सहज कळतात.

कोळ्यांच्या पिलांची वाढ व जोपासना.

कोळ्याची मादी लहान व सुंदर कोश तयार करते ते कोश आकार, आकारमान व रंग या गोष्टींत परस्परांहून भिन्न असतात. कधीं कधीं ते रेशमाच्या चेंडूप्रमाणें मऊ असतात; कधीं कधीं ते झाडाच्या पानाखालीं रेशमाच्या झोळीप्रमाणें दिसतात; कधीं कधीं ते शत्रूला दिसून येत याकरितां पानाचे तुकडे, गवत, लहान लहान फुले व माशांचे पंख वगैरे साधनांनीं हुबेहुब सुंदर कशिदा काढल्याप्रमाणें दिसतात; तर

कधीकधी ते कोश वरून मातीचे लुकण केलेल्या रेशमाच्या पिश-
व्यांप्रमाणे दिसतात.

कोळ्यांचीं पिलें.

कोळ्याचे पिलें जेव्हां कोशाच्या बाहेर येतें, तेव्हा तें लहान
ठिपक्याप्रमाणें दिसतें. त्यावेळीं तें अशक्त व पराधीन असतें व त्याला
काहीं खातां येत नाही. कारण ते रेशमाच्या पोशाकांत पूर्णपणें गुंडाळ-
लेलें असतें. अशा उबदार स्थितींत तें आपल्या बहिणभावंडांजवळ
पडलेलें असतें. पुढें दोन दिवसांनीं त्याला शक्ति वाटूं लागते व कोशाला
आंतून लाथा मारून तो फोडून टाकून तें बाहेर येतें. कोशाच्या बाहेर
आल्यावर सर्व पिलें एक आठवडा किंवा काहीं जास्त काल एकत्र राहतात.
उबेकरितां तीं एकमेकांना अशा रीतीनें चिकटतात कीं, सर्वांचा मिळून
एक चेंडूच बनतो. त्या चेंडूला स्पर्श केला किंवा तो हालविला, तर तो
फुटून शेंसवाशें चिमुकले कोळी बाहेर पडतात. परंतु पुन्हा लवकरच
पूर्वीप्रमाणें त्यांचा चेंडू बनतो. कारण त्यांनीं आपल्याभोंवतीं सर्व
दिशांना सुंदर धागे विणून ठेवण्याची काळजी घेतलेली असते, यामुळे
त्यांना चौहोंकडून चटकन एकत्र होतां येतें.

कोळ्याचें पर्यटन.

जोंपर्यंत तीं एकत्र असतात, तोंपर्यंत खाण्याचें सामर्थ्य त्यांचे-
मध्ये नसतें. दवाचे बिंदु किंवा झाडाच्या पानावरील ओलावा एवढ्या-
वरच त्यांची उपजीविका होऊं शकते. पुढें त्यांना भूक लागते, व
त्या वेळीं थोड्या श्रमानें जर त्यांना काहीं खावयास मिळालें नाही, तर
ते एकमेकांना खाऊं लागतात. पुरेसें अन्न मिळविण्याकरितां त्यांना फार
लांब जावें लागतें, व शिकार करण्याकरितां नवीन स्थलांचा शोध
करावा लागतो. लहान कोळी शक्य तितक्या उंच ठिकाणीं जातो व
वाच्याकडे तोंड करून आपल्या सर्व पायांच्या चवड्यावर उभा राहतो.

याप्रमाणे आपले शरीर शक्य तितके ताठ केल्यावर, तो आपल्या शरिरांतून खूपच खूप रेशीम बाहेर टाकतो नंतर ती रेशमी फीत हवेत तरंगू लागते. ती हवेत चांगली तरंगू लागली व पुरेशी बळकट झाली की कोळ्याची स्वारी त्या फितविर आरूढ होते व त्या आपल्या स्वकृत चिमुकल्या विमानांतून नवीन स्थळांचा शोध लावण्याकरितां पर्यटनास सुरवात करितो. पुष्कळ वेळां हे नाजूक तंतु आपण फिरत असतांना आपल्या तोंडाभोंवतीं गुंडाळले जातात, योग्य स्थळांचा शोध लागेपर्यंत हे चिमुकले कोळी आपल्या विमानांतून प्रवास करित असतात. कधीकधी ते समुद्रसुद्धां ओलांडून जातात.

कोळ्याचा नवीन कोट.

कोळी आपल्या अंगावरील कोट नऊ वेळा बदलतो. तोंड व जालें विणण्याचीं इंद्रियें यांचे भोंवतीं जी पहिली कातडी असते ती हा चिमुकला प्राणी कोशाच ॥ बाहेर येण्यापूर्वीच फेकून देतो. यापुढे सात आठ वेळा त्याची कातडी जाते व नवीन येते व त्या त्या वेळीं कोळ्याला बऱ्याच यातना होतात.

(१) कातडी गळून पडण्याचे पूर्वी एक किंवा दोन दिवस कोळी कांहीं खात नाही.

(२) तो आपले सर्व पाय एकत्र बांधून घेऊन स्वतांस जाळ्याला उलटें टांगून घेतो.

(३) कुशींना कातडी फाटते. कोळी लाथा मारतो व धडपड करून तो बाहेर येतो.

(४) नवी कातडी टणक होईपर्यंत १५ मिनिटे पावेतो कोळी अशक्त व पराधीन असतो. एक कातडी जातांना कोळ्याचे एक

दोन पाय सुद्धां जातात, परंतु नवीन कांतडी येतांच ते गेलेले पाय पुन्हा नवीन येतात.

कोळ्याची असंख्य अंडी असण्याची कारणे पक्षी, बेडूक व इतर किडे यांसारखे कोळ्याला पुष्कळ शत्रु असतात. ते कोळ्याची अंडी खातात. वादळ सुटले असतां अंडी नाहीशी होतात. कोळ्याला भूक लागली असतां तोच आपली अंडी खातो किंवा ते परस्परांना मारून टाकतात, या कारणामुळे सृष्टिदेवतेने कोळ्याचे ठिकाणी असंख्य अंडी घालण्याची शक्ति ठेवलेली दिसून येते.

कोळ्याच्या जाती;— (१) घरांतलil कोळी. याचे शरीर बारीक व पाय लांब असतात यांचे जाळे घरांतलil कोपऱ्यांत असून ते अव्यवस्थित व घाणेरडे असते.

(२) बागेतील कोळी—याचे जाळे गाडीच्या चाकासारखे असते.

(३) गुहांत किंवा जुन्या भिंतीच्या फटींत राहणारे कोळी. हे जाळे करीत नाहीत. नळ्या किंवा बोगदे यांत राहणारे कोळी आपले भक्ष्य पकडण्याकरितां अगदीं एका टोंकाला टपून बसलेले असतात.

(४) जमिनींत व भुयारांत राहणारे कोळी.

शिशुवर्गाकरितां धडे.



धडा १ ला.

वारा.

सकाळींच गार वारा वाहूं लागतो.

तो आपणांला आनंद देतो.

हा वारा वाहूं लागला कीं झाडे हालूं लागतात
व वेलीही डुलूं लागतात.

बागेतील फुलांवरून हा वारा वाहतो

व आपणांला फुलांचा वास आणतो.

हा वारा अंगाला लागला कीं आपला आळस जातो
व आपण आपलें काम करूं लागतो.

कांहीं पक्षी झाडावर गाऊं लागतात

व कांहीं मजेनें उंच उंच उडतात.

मनीलाही हा वारा फार आवडतो.

ती सकाळींच घरावर बसून आपलें अंग साफ करिते.

हीच तिची आंगोळ होय.

गाईना व वासरांनाही हा वारा आवडतो.

तीं आनंदानें हंबरत चरावयास जातात.

हा वारा वाहूं लागला कीं मुलें उठतात.

तीं तोंड धुतात व देवाच्या पायां पडतात.

नंतर पाटी व बुके घेऊन शाळेस जातात.

साकी.

सकाळचा हा वारा भारी तोष मनाळा देतो
मंद गार हा वाहुनि सकलां झोपेंतुनि उठवीतो
सांगे सकळांला । चला उठा कामाला ॥ १ ॥

धडा २ रा.

भली खोड मोडली !

आमची एक मांजर आहे. तिचें नांव मनी.
मी व ताई तिला जेवतांना दूधभात घालतो,
तरी ती दूध चोरून खाते.
काल आईनें दूध तापविलें,
व तें फळीवर ठेविलें.
मनीनें तें पाहिलें.

आई खोलींतून बाहेर गेली.
मग मनीनें लागलीच फळीवर उडी मारली.
धाडकन एकदम फळी खाली पडली.
मनीही खाली पडली व तिचे अंगावर फळी पडली.

कढत कढत दूध तिचे नाकावर व तोंडावर सांडलें.
तिचें सगळें तोंड भाजलें.

ती 'मिआव मिआव' करून ओरडूं लागली.
तें ताईनें ऐकिलें व ती धांवत आली.

तिनें मनीला फळी खालून बाहेर काढलें.
मग मनी तेथून धूम पळाली.

ती तीन दिवस आमचे घरीं परत आली नाही.

धडा ३ रा.

दुकान.

रामूः—चला. मुलांनों, आज आपण दुकानाचा खेळ खेळूं. ही पहा मीं लहानशी तराजू केली आहे.

ताईः—आईने मला खेळावयास गूळ, साखर व खोबरे दिले आहे. तें दुकानांत ठेवूं.

रामूः—ताई, हे पहा मीं कागदाचे डबे केले आहेत. यांत मी डाळ, तांदूळ व बाजरी हीं भरलीं आहेत. आपण आतां या जिनसा नीट मांडूं या.

ताईः—आतां मधोमध एक चौरंग ठेवूं. दादा तूं दुकानदार हो व चौरंगावर बस. नाना तुला दुकानांत मदत करील. मी, गोणू, नाना व चंपू जिनसा विकत घेऊं.

गोणूः—पण आपणांजवळ पैसे कोठें आहेत ?

नानाः—अरे खेळावयाला खरे पैसे का लागतात ? मी चिंचोके आणतो. तेच आपले पैसे होतील.

रामूः—ताई, ही तराजू आहे, पण वजन कोठें आहेत ? वजने कशाचीं करावीं बरे ?

गोणूः—दादा, काल बशी फुटली. तिचे तुकडे मजजवळ आहेत हे घे ते तुकडे. हीं आपलीं वजने झालीं.

नानाः—मजजवळ डबीचें झांकण आहे. यानें डाळ, तांदूळ मोजूं.

रामूः—चला दुकान सुरू झालें.

ताईः—शेटजी, मला चार पैशांची साखर पाहिजे.

रामूः—ही पहा देतो. (वजन करितो.)

ताईः—शेटजी, मला कमी देऊं नका.

रामूः—छे, छे, नाही. मी अगदीं बरोबर देतो.

गोपूः—मला दोन पैशांचा गूळ पाहिजे.

रामूः—हा घे तुझा गूळ.

(ताई व गोपू साखर व गूळ खातात.)

रामूः—नाना, आपला सारा माल संपला. राहिलेले खोबरे
आपण खाऊं (नाना व रामू खोबरे खातात.)

नानाः—माल संपला, दुकान मोडलें. चलारे मुलांनो, चला.
आतां आपण दुसरा खेळ खेळू.

अफू.

अफू हा खसखशीच्या झाडाच्या बोंडांतील वट्ट झालेला चीक आहे. हा पदार्थ मळकट काळसर रंगाचा असतो. व त्याला कडवट वास येतो. दारू, गांजा, मांग यांप्रमाणेंच अफू हा मादक पदार्थ आहे. अफू हें फार भयंकर विष आहे. चवलीभार अफू पोटांत गेली असता मनुष्याला मृत्यु येतो.

इ. स. चे पूर्वी दुसऱ्या किंवा तिसऱ्या शतकांत प्रथमतः ग्रीक लोकां-
पासून हिंदुरतानास अफूची माहिती झाली. त्यापूर्वी एथील लोकांस हा
पदार्थ माहित नव्हता. अफू हा नागाच्या तोंडांतील फेस आहे अशी लो-
कांची कल्पना झाली होती म्हणून ते तिला आहिनेन असें म्हणूं लागले. आरब

लोकांच्या स्वान्यांबरोबर हिंदुस्थानांत अफूचा प्रसार झाला व नंतर स्वसख-
शीच्या झाडांची लागवड एथे सुरू झाली असें विद्वानांचें मत आहे.

अफू ही कैफ आणणारी असल्यामुळे व्यसनी लोक या भयंकर विषा-
चेंही सेवन करितात. कांहीं लोक अफू खातात, कांहीं अफू पाण्यांत कुस-
करून तें पाणी पितात, तर कांहीं लोक ती तंबाखूप्रमाणे ओढतात. अशा-
प्रकारे शेंकडों लोक या विषाचे सेवनाने आपल्या आरोग्याचा नाश करून
घेतात व त्यांपैकी कांहीं अकाली रोगाच्या भक्षस्थानी पडतात.

स्वसखशीच्या झाडाची लागवड हिंदुस्थानांत पंजाब, राजपुताना,
माळवा, संयुक्तप्रांत व बहार या भागांत होते. अफूची लागवड करण्या-
करितां सरकारची परवानगी लागते. सरकारी परवानगीशिवाय कोणालाही
अफूची लागवड करितां येत नाही. स्वसखशीचे झाडाला जमीन सडस
लागते. माद्रपद महिन्यांत खरीपाचें पीक काढून घेऊन स्वसखशीचे पिका-
करितां जमीन नांगरून व कुळवून तयार करितात. या पिकाला भरपूर पाणी
लागते यामुळे कोरडवाहू जमिनींत हें पीक तयार होत नाही. पाटाचे
खाली जमीन असल्याशिवाय किंवा तीत विहीर असल्याशिवाय हें पीक
काढणें शक्य नसतें. बियांसाठी उत्तम स्वसखशीची निवड करितात. ज्या
बांडांपासून अफू काढलेली नसते त्याच बांडांतील स्वसखस पेरणीसाठी
घेतात. बीं पेरल्यानंतर चार सहा दिवसांनी रोपें दिसूं लागतात. स्वसखशी-
च्या झाडांची पूर्ण वाढ होण्यास सुमारे ८० दिवस लागतात व त्या वेळीं
तीं झाडे सुमारे ४ फूट उंच होतात. या पिकाला दर आठ दिवसांनी पाणी
द्यावें लागतें. एका पिकाला सुमारे ८ किंवा ९ वेळां पाणी द्यावें लागतें. झाडाची
वाढ होत असतांना तीन चार कोळपणी करितात. झाडांना फुलें येऊं
लागलीं कीं मग पाणी द्यावें लागत नाही.

स्वसखशीचीं रोपें धीत दीडवीत उंच वाढलीं कीं त्यांतील जीं कस-
दार नसतात तीं उपटून टाकतात व अशा रीतीने दोन रोपांमध्ये ७।८
इंचांचें अंतर ठेवितात. मग राहिलेलीं रोपें जोरांत वाढूं लागतात.
उपटून टाकिलेलीं रोपें बाजारांत विकतात. या कोवळ्या रोपांत
मादकपणा नसल्यामुळे व त्यांना रुचिही चांगली असल्यामुळे लोक

त्यांची भाजी करितात. निरनिराळ्या मार्गांतील खसखशींच्या फुलांचा रंग निरनिराळा असतो. खसखशींच्या फुलाला चार पाकळ्या असतात. फुलाचा पूर्ण विकास होऊन ते वाळू लागले की त्याच्या पाकळ्या हळूच काढून घेतात व सांठवून ठेवितात. अफूच्या गोळ्याभोवती या पाकळ्यांचे वेष्टन देतात व त्यामुळे या पाकळ्यांना किंमतही चांगली येते. फुलांतून बोंडे बाहेर पडतात व तीं वाहू लागतात. खसखशींचे बोंडे बहुतेक कपाशीच्या बोडाएवढेच असते. बोंडे रसदार झाली की तीं पिकू लागण्याच्या पूर्वी त्यांतील चीक काढून घेतात. या कामी नस्तर नांवाच्या लहानशा हत्याराचा उपयोग करितात. दुपारी चार पांच वाजता शेतकरी व त्याची माणसे हीं हत्यारे घेऊन शेतात येतात. प्रत्येकजण झाडांची एक एक ओळ धरतो. मग नस्तराने झाडावरील प्रत्येक बोंडाच्या खोलगट मार्गांत बुडापासून शेंड्यापर्यंत सुमारे $\frac{1}{2}$ इंच खोल अशी चीर पाडतात. प्रत्येक बोंडास अशा तीन खोलगट जागा असतात. बोंडांना चिरा पाडतांना त्यांना इजा हाऊन तीं मरून जाऊं नयेत याजबद्दल फार काळजी घेतली जाते. बोंडाला चिरा पाडल्यानंतर त्यांच्यांतून पांढरा चीक वाहू लागतो. सर्व रात्र चीक बाहेर येत असतो. बाहेर आल्यानंतर तो हळू हळू घट्ट होतो व त्याला काळसर रंग येऊं लागतो. दुसरे दिवशीं शेतकरी व त्याचे घरांतील माणसे नखे काढण्याच्या नराणीसारखीं हत्यारे घेऊन येतात व बोंडांवरील सांचलेला चीक या हत्यारांनीं काढून घेतात. तीन तास खपून प्रत्येकजण सुमारे पावशेर दीड पावशेर चीक गोळा करितो. तीन चार दिवस गेल्यावर पुन्हा त्या बोंडांना अशाच प्रकारे चिरतात. हा जमविलेला चीक अफू होय. ही प्रथमतः पातळ असते. ती घट्ट करण्याकरितां व चिकांत आलेले विजायतीय पदार्थ काढून टाकण्याकरितां शेतकरी लोक तो चीक उन्हांत ठेवितात. ही तयार केलेली सर्व अफू सरकारास विकारी लागते. ही अफू सरकार आपल्या कारखान्यांत घाडते व शुद्ध करते. अफूपासून अनेक प्रकारची औषधे होतात. तीं तयार करण्याच्या कामावर सरकारची देखरेख असते.

बोंडांना पाडलेल्या चिरा लहान असल्यामुळे त्यांजपासून त्यांना कांही इजा होत नाही. कांही दिवसांनीं ही बोंडे पिकतात व त्यांतील बी

वाळू लागतें. हीच खसखस होय. खसखशीचा उपयोग मसाल्यांत करितात. ती फार रुचकर असल्यामुळे लाडू, अनारसे, करंज्या वगैरे अनेक पक्वान्नांत ती घालतात. खसखशीचें तेलही काढतात, तें स्वयंपाकांत व जाळण्याचे कामीं उपयोगीं पडतें. खसखशीचा औषधाचे कामीं उपयोग होतो खसखशीचीं वाळलेलीं बोंदें उकडून त्यांनीं शेंकळें असतां सूज उतरते म्हणून वैद्य लोक व डॉक्टर लोक रोग्यास या बोंडांचा उपयोग करण्यास सांगतात.

आरब लोक हिंदुस्तानांत आल्यानंतर म्हणजे सातव्या शतकानंतर हिंदुस्तानांत खसखशीची लागवड होऊं लागली. अफूच्या व्यसनाचाही प्रारंभ याच कारीं झाला. उत्तर हिंदुस्तानांत या व्यसनाचा प्रसार फार झपाट्यानें झाला. सोळाव्या शतकांतील एका प्रवाश्याच्या वर्णनावरून असें दिसतें कीं उत्तर हिंदुस्तानांत कांहीं भागांत त्या वेळीं लहान मुलांना अफू देण्याचा प्रघातही जोरांत होता. मोगल दरबारची पुष्कळ सरदार मंडळी अफूचे शौकी असत. त्या कारीं रावापासून रंकापर्यंत या पदार्थाचा आस्वाद घेण्याचें व्यसन लोकांस लागलें होतें असें दिसतें.

चीन देशांत अफूचा प्रवेश १८ व्या शतकांत झाला. त्यानंतर बरेच दिवस तिचा उपयोग औषधोपचारार्थच करीत असत. इ. स. १६२० चे सुमारास चीन देशांत तंबाखू शिरली व थोडक्याच दिवसांत सर्व चीन देशानें तंबाखू ओढण्यास सुरुवात केली. चिनी बादशाहांनीं या व्यसनास आळा घालण्याचे भगीरथ प्रयत्न केले, पण ते फुकट गेले. १८ व्या शतकांत चिनी लोकांनीं अफू ओढण्यास प्रारंभ केला. उन्हाळ्यांत रानांतील वणवा एका टोकापासून दुसऱ्या टोकापर्यंत हां हां म्हणतां पसरतो त्याप्रमाणें अफू ओढण्याचें व्यसन थोड्याच वेळांत सर्व चीन देशभर पसरलें. चिनी बादशाहांनीं अफूचे विरुद्ध अनेक कडक कायदे केले व तिची आयात बंद करण्याचा आटोकाट प्रयत्न केला, पण अफूला प्रतिबंध करण्यास नेमलेल्या अधिकाऱ्यांपैकीं कांहींजण स्वतांच व्यसनी असल्यामुळे व कांहीं लांचलुचापत घेणारे असल्यामुळे या कायद्यांचा कांहीं उपयोग झाला नाहीं. अखेरीस अफूच्या आयातीवर जबरदस्त

जकात बसवून ती बंद करण्याचा चिनी सरकारने निश्चय केला व त्याप्रमाणे कायदाही पास झाला. या योगाने अफूची आयात कमी झाली; पण अफूला मागणी फार असल्यामुळे चीन देशांत खसखशीची लागवड जोरांत सुरू झाली. या लागवडीचे क्षेत्र दिवसानुदिवस वाढतच आहे. चीन देशांत पुष्कळशी अफू हिंदुस्तानांतूनच जात होती. या अफूपासून या देशास सुमारे तीन चार कोट रुपयांचे उत्पन्न असे. पण चीन देशाच्या व्यसनाधीनतेला कारण होऊन आपला खाजिना भरावा हे हिंदुस्तानला बरे वाटले नाही व म्हणूनच हिंदुस्तानने कोट्यवधि रुपयांचे नुकसान सोसूनही चीन देशातील अफूची निर्यात बंद केली. पण या योगाने चीन देशाचे अफूचे व्यसन किती कमी झाले हा प्रश्नच आहे. कारण त्या देशातील खसखशीच्या लागवडीचे प्रमाण दिवसानुदिवस वाढतच आहे.

अफू हे भयंकर विष आहे हे वर सांगितलेच आहे, अफूने व्यसन घातक असते, अफू पोटांत गेल्यावर तिचा परिणाम लवकरच दिसू लागतो. शरीर सुस्त होते व डोळ्यावर झांपड आल्यासारखे दिसू लागते, ज्ञान-तंतूला व स्नायूंना शिथिलता येते; यामुळे त्यांची कार्ये हळू हळू बंद पडू लागतात. मनुष्याला गुंगी येऊन तो झोपी जातो. अफूने जठराची शक्ति कमी होते व त्यांत अन्नपचनास अवश्य लागणारा जाठररस उत्पन्न होत नाही. अफूमुळे तोंडांत लाळही उत्पन्न होत नाही. यामुळे या व्यसनाने पडाडलेल्या मनुष्याची शक्ति दिवसानुदिवस कमी कमी होत जाते. आंतड्यांची शक्ति कमी झाल्यामुळे शौचास साफ होत नाही व बद्धकोष्ठतेचा विकार या मनुष्याला जडतो. अफू खाणाऱ्यास घाम मात्र सूप येतो व त्याचे अंग नेहमी गार असते. अफिणी माणसाच्या विचारशक्तीचा न्हास होतो. त्याचे हातून कोणतेही काम नीटपणे होत नाही. अफिणी मनुष्याला जर एखादे दिवशी अफू मिळाली नाही, तर तो वेड्यासारखा होतो. मानसिक व शारीरिक शक्तीचा न्हास झाल्यामुळे अफूचे व्यसन लागलेला मनुष्य अनेक रोगांना बळी पडतो.

आंपल्या इकडे लहान मुलांना अफू देण्याचा प्रघात अशिक्षित लोकांत फार मोठ्या प्रमाणांत आहे. खेड्यांतून शेकडा ५० पेक्षा जास्त

आया आपल्या मुलांना अफू देत असतात. मुलें तीन चार वर्षांचीं होईतोपर्यंत त्यांना हा अफूचा खुराक चालू असतो. कित्येक आया दिवसांतून दोन वेळां देखील आपल्या मुलांना अफू देतात. अफू दिल्याशिवाय आपल्या बाळाची प्रकृति नीट राहणार नाही अशी या आयांची दृढ समजूत असते. अफूमुळे मुलांची पचनशक्ति वाढते व त्यांना बाळसें येतें असें या आयांना वाटतें. आपण आपल्या मुलांना अफू देण्यांत चूक करीत आहों असें स्वप्नांत देखील येत नाही. मुलांना नियमित वेळीं दूध पाजणें व न्हाऊं घालणें हे जसें आवश्यक आहे त्याचप्रमाणें त्यांना अफू देणें हे आवश्यक आहे असें या आयांना वाटतें. खेडेगांवांत बहुतेक आयांच्या कनवटीस अफूची डबीही असावयाचीच. आठवड्याच्या बाजाराला शेजारच्या मोठ्या गांवीं गेलें कीं बाकीच्या सर्व गोष्टी या बाया विसरतील, पण अफू विकत घेण्यास कधीही विसरणार नाहीत. अफू हें विष आहे, तें देऊन तुम्ही आपल्या मुलांच्या आरोग्याची घूळघाण करीत आहां असें जर या बायांना सांगितलें, तर त्या अशिक्षित व गतानुगतिक असल्यामुळे त्यांना तें कधीही पटत नाही. या आयांच्या वेडगळपणामुळे किती लहान मुलांच्या आरोग्यांचा नाश होत असेल ? ही कल्पना मनांत आली कीं, मनाला खेद वाटतो. मुलानें एकसारखें खेळावें, हातपाय हलवावे, ओरडावें व अज्ञा रीतीनें आपल्या स्नायूंची शक्ति वाढवावी व शरीर बळकट करावें अशी सृष्टिचालक परमेश्वराची योजना आहे. अफू देऊन मुलांना स्वस्थ निजविल्यानें त्यांची हालचाल बंद होते, त्यांना व्यायाम मिळत नाही व त्यांची वाढ होत नाही. अफूच्या योगानें मुलांची पचनक्रिया बिघडते व त्यांना शौचास होत नाही. अर्थातच त्यांची वाढ खुंटते व तीं अंग धरीत नाहीत. त्यांची आनंदीवृत्ति नाहीशी होते व तीं चिरचिर करूं लागतात. अफू खाणाऱ्या मुलांना कोणतेंही औषध लवकर लागू पडत नाही. यामुळे तीं आजारी पडल्यास बरीं होण्यास त्यांना फार अवधि लागतो. अफू खाणारीं मुलें आपलें आयुष्य कशीं तरी घालवीत असतात. मुलाला अफू देणें म्हणजे त्याला विष देण्याप्रमाणें आहे. जी आई आपल्या मुलाला अफू देते ती आपल्या कोमल व निरपराधी बालकाच्या आरोग्याचा नाश केल्याचें पातक जोडते. ज्या घरांत लहान मुलें आहेत तेथें अफू बाळगणें हें देखील धोक्याचें

असतें. आई अफूची डबी विसरून बाहेर गेली असतां ती उघडून आंतील अफू खाऊन प्राणास मुकलेल्या मुटांची उदाहरणें कांहीं थोडीं नाहींत. मनुष्याच्या पोटांत अफू गेली असतां ताबडतोब उपचार केला पाहिजे. जितका जास्त वेळ जातो तितकी अफू रक्तांत जास्त भिनते व मग बरें होण्याचा संभवही कमी होतो. अफू पोटांत गेलेल्या माणसाच्या बाहुल्या बारीक होत जातात. त्याचे डोळे उघडत नाहींत. आंगाला घाम येऊन तें गार पडतें. श्वासोच्छ्वास कष्टानें चालतो व मनुष्य बेशुद्ध स्थितींत असतो. अफू पोटांत गेलेल्या मनुष्याला ताबडतोब चहा किंवा कॉफी खूप उकळवून द्यावी म्हणजे त्याची पचनाक्रिया मंद चालू लागते व अफू रक्तांत लवकर भिनत नाहीं. त्याला ओकारी होणें इष्ट असते म्हणजे ओकारीवाटे पोटांत गेलेली अफू बाहेर येण्याचा संभव असतो. ओकारी येण्याकरितां मिठाचें पाणी देतात, अगर मोहऱ्यांचें पाणी देतात. या मनुष्याला निजें देतां उपयोगी नाहीं. त्याला जागें ठेवण्याकरितां तोंडावर पाणी शिंपडावें किंवा लहान मूल असल्यास ओला रुमाल घेऊन तो पिळावा व त्याच्या तोंडावर झटकावा. पोटाच्या शम परम्यांगनेट नांवाच एक औषध प्रत्येक पाटलाजवळ अगर तलाट्याजवळ ठेवलेलें असतें. हें औषध अगदी थोडें घेऊन पाण्यांत मिसळवें. पाण्याचा रंग गुळाची झाला म्हणजे औषध देण्यास योग्य झालें. जास्त औषध घातलें, तर पाण्याचा रंग लाल होतो, हा रंग आला म्हणजे औषध जालीम होतें व तें देण्यास अयोग्य होतें. हें औषध मिसळलेलें पाणी रोग्यास दर १५ मिनिटांनीं चमचा चमचा दिलें असतां अफू उतरते. जेथें डॉक्टरची मदत मिळते त्या ठिकाणीं अर्थात्च डॉक्टरचें साह्य घेणें व त्याचाच औषधोपचार चालू ठेवणें हेंच अत्यंत श्रेयस्कर असतें.

अफू हें भयंकर विष आहे, तथापि तें उत्तम औषधही आहे. शुद्ध झालेल्या ज्ञानतंतूला शांत करण्याचे कामीं किंवा शारीरिक वेदना शमविण्याचे कामीं अफूसारखें दुसरें औषध नाहीं. अनेक रोगांवर अफू हें अप्रतिम औषध आहे, पण या औषधाचा उपयोग डॉक्टर व वैद्य यांनींच केला पाहिजे. ज्याला वैद्यकीचें ज्ञान नाहीं त्यानें या औषधाचा उपयोग करणें म्हणजे जाणून चुकून मृत्यूला आमंत्रण करणें होय.

एस्किमो.

उत्तर अमेरिकेमध्ये रेड इंडियन्स, नीग्रो व एस्किमो या जातींचे मागसलेले लोक विशेषतः आढळतात. पैकीं एस्किमो लोक बहुधा अत्यंत जुन्या चालीचे आहेत. गोऱ्या लोकांशीं फारच क्वचित् प्रसंगीं यांचा संबंध आला आहे. त्यांची वस्ती उत्तर अमेरिकेच्या बर्फाच्छादित किनाऱ्याजवळील प्रदेशांत, आर्क्टिक महासागरांत पसरलेल्या द्वीपसमूहांत व युरोप व आशिया खंडाच्या बर्फाच्छादित किनाऱ्याचे भागांत विशेषतः आढळते. इसवी सनाचे १० वे शतकांत नॉर्स लोक ग्रीनलंड बेटांत राहावयास गेले; त्यानंतर त्या लोकांशीं एस्किमोंचा शरीरसंबंध झाला असावा, अशी समजूत आहे.

एस्किमो शब्दाचा अर्थ कच्चे मांस खाणारे लोक असा आहे. यांची वस्ती सुमारे ५०००० असून ती अलास्कापासून लाब्राडोर व ग्रीनलंड किनाऱ्यालगत, तसेच युरोप व आशिया खंडाच्या बर्फाच्छादित उत्तर किनाऱ्यालगत पसरलेली आहे. यांचे केंस पिंगट व डोळे निळसर असतात. यांचे शरीर ठेंगणे पण फार बळकट असते. यांचे सर्व आयुष्य कष्टमय परिस्थितीशीं झगडण्यांत खर्च होतें. आर्क्टिक महासागरांतील थंडीची तीव्रता, वर्षातून कांहीं दिवस शिकारीचा तुटवडा, घरे बांधण्यास लागणाऱ्या वस्तूंची कमतरता वगैरे कारणांनीं सुधारणेच्या अगदीं खालच्या स्थितींतच यांना राहावे लागते. अलाकडे मिशनरी लोकांच्या प्रयत्नानें ग्रीनलंड व लाब्राडोर यांतील एस्किमो लोक थोडे सुधारलेले आढळतात. पण या लोकांना दुर्दैवानें गोऱ्या लोकांचे गुण न उचलनां दोषांचें मात्र अनुकरण चालविलें आहे. नैसर्गिक परिस्थितीशीं सतत झगडून आपल्या उपजीविकेचें अल्प स्वल्प साधन या लोकांस मिळवावें लागते; म्हणून अल्प वयांतच यांचे शरीरावर वार्धक्याची चिन्हे दिसू लागतात. यांची वयोमर्यादा सुमारे ४० ते ५० वर्षे असते. त्यांचा जीवनक्रम इतका कष्टमय असतांना सुद्धां त्यांमध्ये अतिथिसत्कार, सुस्वभाव, शांतताप्रियता, आनंदी वृत्ति व विनोदी भाषण हे गुण आढळतात. यांना गायनकलेची आवड असून पोवाडे, लावण्या वगैरे

प्रकारच्या गाण्यांचा संग्रह यांपाशीं मोठा आहे. ते उपलब्ध होत असलेल्यां वस्तूंपासून समुद्रांत नेण्यासारख्या लहान होड्या, तसेंच शस्त्रे, हत्यारे, जाळी, पिंजरे वगैरे बनवितात. तसेंच हस्तिदंतावर, दगडावर व कातड्यांवर कोरीव किंवा रंगीत चित्रांचे साह्याने कित्येक गोष्टींतील मजकूर व्यक्त करण्याची कुशलता यांना चांगली साधली आहे.

उन्हाळ्यांत लांकडाचे ओंडके उमे करून त्यांवर सील माशांचीं कातडीं ताणून बनविलेल्या तंबूंत हे लोक राहतात. शिकारीच्या कमतरतेमुळे मुक्काम बदलणे झाल्यास हे तंबू फार सोयीवार असतात. थंडीचे दिवसांत लांकडाचे ओंडके व माती यांनीं झांकलेल्या जमिनीच्या भुयारांत हे राहतात. या भुयारांत जाण्यासाठीं केलेला रस्ता—बोगदा—चामड्याच्या पडद्याने बंद केलेला असल्यामुळे थंडीपासून आंतील लोकांचें रक्षण होतें. भुयारांत निरनिराळ्या कुटुंबांकरितां स्वतंत्र खोल्या अशा पडद्यांनीं बनविलेल्या असतात. तेथे पुष्कळ कुटुंबे एकत्र राहतात. या ठिकाणींच दिवे जाळल्यामुळे, शरीराच्या अस्वच्छपणामुळे व हिंवाळ्याकरितां जमविलेल्या खाद्यपेयांचा संग्रह कुजल्यामुळे तेथील हवा घाणेरडी असते, पण ते लोक ती संवयीनें सहन करतात.

थंडी कमी होतांच हे लोक शिकारीच्या मार्गे धांवतात. उन्हाळ्यांत समुद्रांत व नदींत मासळी मारून मोठमोठी ओझी तरंगणाऱ्या भोंपळ्यांच्या साह्यानें जमिनीवर ओढीत आणतात. पण थंडीनें समुद्र व नद्या गोठल्यावर या लोकांस जमिनीवरच रेनडीयर, ससे वगैरेची शिकार करावी लागते. यांचें जमिनीवरील प्रवासाचें साधन कुड्यांनीं ओढावयाच्या लहान चाकांच्या ठेंगण्या गाड्या होत.

एस्किमोच्या चमत्कारिक जीवनक्रमावरून मानवी प्राणी प्राप्त झालेली परिस्थिति अनुकूल कशी करून घेतो याचें उत्कृष्ट उदाहरण पाहावयास मिळते. आपल्या प्रवासांत जमविलेल्या वस्तूंचा उपयोग शक्य तितक्या गरजा भागाविण्याकडे तो करतो. त्याचें अन्न मासे, पक्षी व प्राणी हें असून त्यांच्याच कातड्यांचे त्याला कपडे करतां येतात व हाडांचीं शस्त्रे होतात.

तसेच हत्यारें, होड्या व तंबू यांचेच मद्दतीने तो करितो. तो लांकडाचे तुकडे, माती, दगड व बर्फाचे तुकडे यांचा उपयोग करून घर बांधतो. अन्नाची कमतरता केव्हां होणार हें अगोदर कळल्यामुळे संधि सांपडतांच १० पौंड मांसाचें जेवणसुद्धां तो जेवतो.

तो अगदींच अशिक्षित व रानटी आहे, असें म्हणतां येणार नाहीं. कारण पुरुष व स्त्रिया यांचे हक्क व दर्जा सारखा आहे असें तो मानतो व दुसऱ्याचे मालमत्तेसंबंधी हक्क पाळतो, अतिथिसत्कार करतो व कडक थंडीत जरूर पडल्यास आपल्या संग्रहांतील अन्न दुसऱ्यांस देऊन आपलें औदार्य प्रकट करितो.

हिशेब सांगण्याचा दुसरा प्रकार.

खालच्या इयत्तांतून पाठ्यांच्या साहाय्याने किंवा पात्रकी, निमकी, सवायकी वगैरेच्या साहाय्याने मुलांना हिशेब सांगतांना पुढें दिलेला एकच प्रकार आपणांस नेहमीं दिसून येतो.

(१) १२ पैशांला ३६ पेरू, तर ९ पैशांला किती ?

(२) १६ पेन्सिलॉना २४ पैसे पडतात, तर १० पेन्सिलॉना काय पडेल ?

(३) १७ वार कापडाला ४२॥ रुपये पडतात, तर ९ वार कापडाला काय पडेल ?

(४) १ रुपयाला २॥ शेर दूध, तर ४७॥ शेर दुधाला किती रुपये यावे लागतील ?

(५) १४ रुपयांला ४९ हात कापड मिळते, तर ८ रुपयांला किती हात कापड मिळेल ?

पहिला हिशेब तिहाच्या पाढ्यांतील आहे, तो मुलें पुढें दिल्याप्रमाणें मनांत करतील.

१२ पैशाला ३६ आंबे,
बारा त्रीक छत्तीस.

म्हणून १ पैशाला ३ आंबे.

म्हणून ९ पैशाला २७ आंबे. (३ नवें २७)

दुसरा हिशेब दिडकींतील आहे. तो पुढें दिल्याप्रमाणें मुलें करतील.

१६ पेन्सलांना २४ पैसे पडतात.

म्हणून १ पेन्सलीला १॥ पैसा पडेल. (१६ दिडें २४)

म्हणून १० पेन्सलींना १५ पैसे पडतील. (१० दिडें १५)

तिसरा व चवथा हिशेब अडिचकींतील आहे. १७ वार कापडाला ४२॥ रुपये पडतात, म्हणून १ वार कापडाला २॥ रुपये पडतील ही गोष्ट मुलें प्रथम काढतील. एक वार कापडाला २॥ रुपये पडतात म्हणून ९ वाराला २२॥ रुपये पडतात ही गोष्ट नंतर काढतील. चवथा हिशेब तर अगदींच सोपा आहे. २॥ शेर दुघाला १ रुपया, म्हणून ४७॥ शेर दुघाला १९ रुपये पडतील ही गोष्ट मुलांच्या तेव्हांच लक्षांत येते. शेवटचा हिशेब औटकींतील आहे. तो मुलें वरील पद्धतीनेंच करतील.

१४ रुपयांना ४९ हात कापड.

म्हणून १ रुपयाला ३॥ हात कापड. (१४ औट ४९)

म्हणून ८ रुपयांला २८ हात कापड. (८ औट २८)

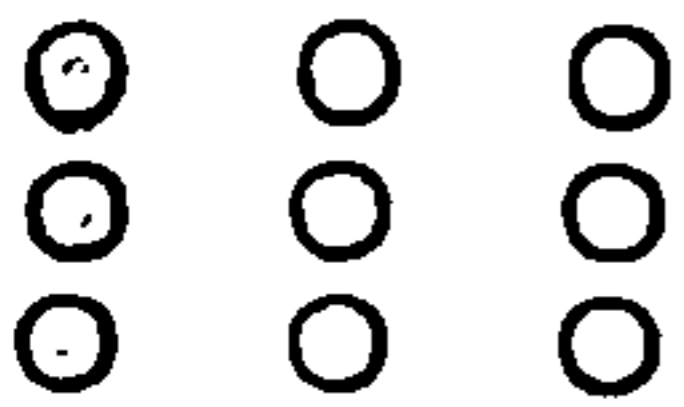
औटकी येत नसतील, तर तिहींचा पाढा व निमकी यांच्या साहाय्याने १ रुपयाचें ३॥ हात कापड मिळतें हें मुलें काढतील व मग पुन्हा त्याच पद्धतीने ८ रुपयांचें कापड किती हात मिळेल हें मुलांना काढतां येईल.

वर सांगितलेल्या हिशेबांत दिलेल्या किंमतीवरून एक पैशाची किनी फळें मिळतील, किंवा १ रुपयाचें किनी कापड मिळेल हें प्रथम काढलेलें आहे. नंतर सांगितलेल्या पैशांची फळें किती येतील अगर सांगितलेल्या रुपयांचें कापड किती येईल हें काढलें आहे. अथवा.

दिलेल्या वस्तूच्या किंमतीवर एक वस्तूची किंमत प्रथम काढली आहे व नंतर सांगितलेल्या वस्तूची किंमत काढली आहे. शिक्षकाच्या लक्षांत ही गोष्ट तेव्हाच येईल की हे सर्व हिशेब एकमानपद्धतीचे आहेत. याच पद्धतीचे हिशेब घालण्याचा प्रघात फार आहे.

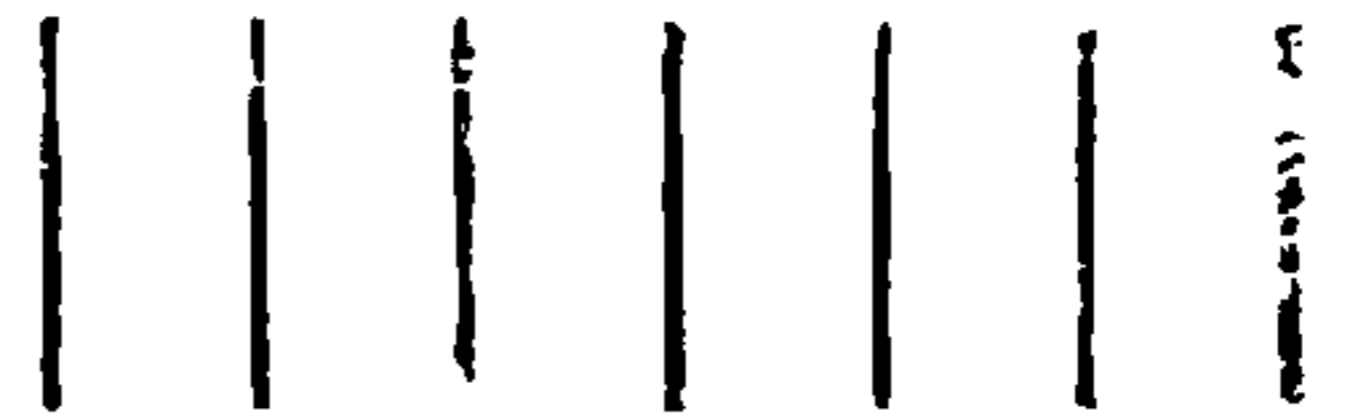
३ पैशाला ७ पेन्सिली मिळतात, तर ९ पैशाला किती पेन्सिली मिळतील ? हा हिशेब फार सोपा आहे, पण तो वरील पद्धतीने म्हणजे एकमानपद्धतीने करितां येणार नाही. ३ पैशाला ७ पेन्सिली मिळतात, तर १ पैशाला किती पेन्सिली मिळतील हा गोष्ट उजळणीचे साहाय्येने मुलांना कळणार नाही. वास्तविक पाहतां १ पैशाला किती पेन्सिली मिळतील हे काढण्याची आवश्यकताही नाही. तीन त्रीक नऊ, म्हणून ९ पैसे हे ३ पैशांच्या तिप्पट आहेत, म्हणून पेन्सिलीही ७ पेन्सिलींच्या तिप्पट म्हणजे ७ त्रीक २१ आल्या पाहिजेत. ही गोष्ट मुलांना कळली पाहिजे. प्रथमतः हे हिशेब वस्तूच्या साहाय्याने मुलांना करावयास सांगावे म्हणजे पटीची कल्पना त्यांच्या लक्षांत सहज येईल. बिया हे पैसे आहेत व काढ्या या पेन्सिली आहेत अशी कल्पना करून या वस्तु आपल्यापुढे ठेविल्या की मुलांना हिशेब सहज सोडवितां येईल व पटीचीही कल्पना त्यांच्या लक्षांत तेव्हाच येईल.

पैसे.



३ त्रीक नऊ पैसे.

पेन्सिली.

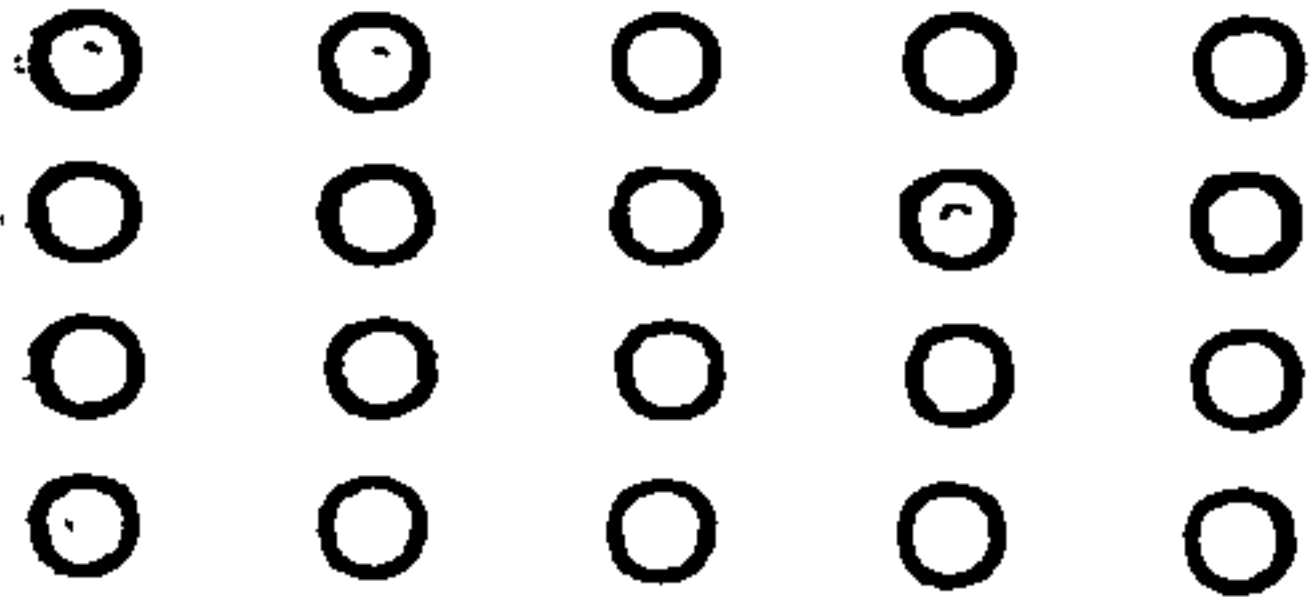


७ त्रीक २१ पेन्सिली.

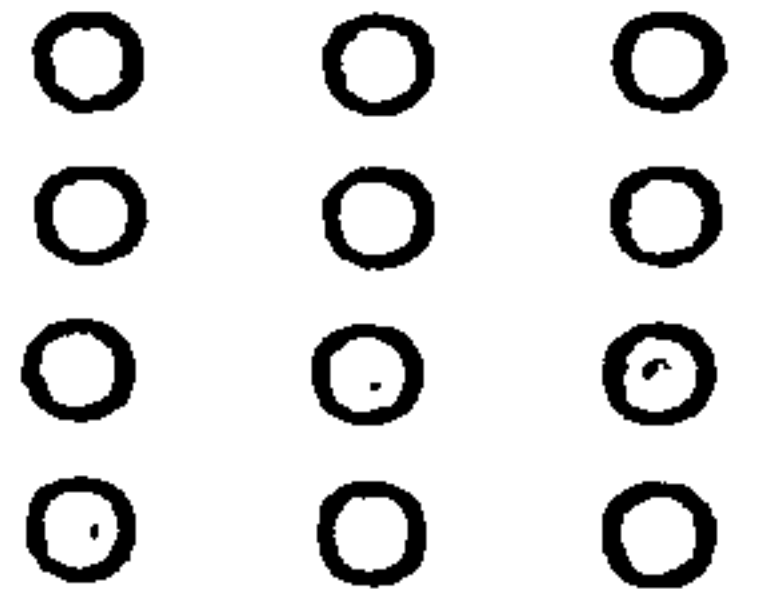
५ आण्यांला ३ कउमी आंबे मिळतात, तर २० आण्यांला किती आंबे मिळतील ? हा हिशेब करितांना १ आण्याचे आंबे किती मिळतील हे उजळणीचे साहाय्याने मुलांना काढतां येणार नाही व हे काढण्याची आवश्यकताही नाही. २० पैसे ५ पैशांच्या ४ पट आहेत म्हणून आंबेही ३ आंब्यांच्या ४ पट आले पाहिजेत ही कल्पना मुलांना वस्तूच्या साहाय्याने तेव्हाच देतां येईल.

आणे.

आंबे.



५ चोक २० आणे.

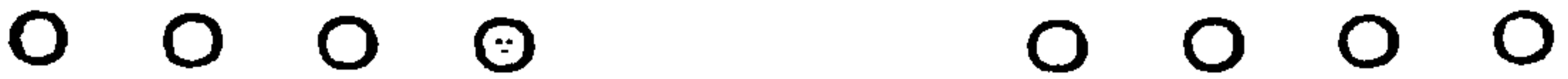


३ चोक १२ आंबे.

याचप्रमाणें निमपटीची व पावपटीचीही कल्पना मुलांना देतां येईल.

८ रुपयांस १४ पुस्तकें मिळतात, तर ४ रुपयांला किती पुस्तकें मिळतील ?
 १ रुपयाची किती पुस्तकें मिळतील, हें उजळणीचे साहाय्यानें मुलांना सांगतां येणार नाही व हें कळण्याची आवश्यकता नाही. ४ रुपये हे ८ रुपयांच्या निमपट आहेत म्हणून मिळणारीं पुस्तकें ही १४ च्या निमि म्हणजे ७ मिळतील.

रुपये.



८ निमि ४ रुपये.



१४ निमि ७ पुस्तकें.

नेहमींच एकमानपद्धतीनें होणारे हिशेब न घालतां पटीचेही सोपे हिशेब शिक्षकानें मुलांना घातल्यास त्यांना पटीची व हिशेबाची स्पष्ट कल्पना येईल.

सिंगापूर.



इंग्लंडचे साम्राज्य जगभर पसरले असून त्याचे रक्षण समुद्रावरील जत्रत्या किल्यांच्या साहाय्याने होते. आज जगातील सर्व देशांत इंग्लंडशी टक्कर देणारे असे कोणत्याही एका देशाचे आरमार सांपडणार नाही. इंग्लंडच्या किनाऱ्याजवळ सदैव राहणारे आरमार जगातील सर्व ब्रिटिश साम्राज्याचे रक्षण करते. ब्रिटिश साम्राज्याचे निरनिराळे घटक इंग्लंडपासून फार दूर पसरले असल्याने या आरमारास लागणारा कोळसा व इतर सामुग्री ठिकठिकाणी वाटेवर मिळावी म्हणून समुद्रांतील हमरस्त्यावरील अनेक बेटे इंग्लंडने हस्तगत करून घेतली आहेत. या बेटांत आरमाराला उपयुक्त अशी व्यवस्था जय्यत तयार ठेविली आहे. अशा आरमारी बेटापैकीच सिंगापूर हे पूर्वेकडील साम्राज्याच्या मध्यावर असलेले अत्यंत महत्त्वाचे बेट आहे व या बेटाचे महत्त्व गेल्या महायुद्धाच्या काळांत इंग्लिश सरकारच्या जास्त स्पष्टपणे लक्षांत आले. इंग्लंडच्या किनाऱ्याजवळ असणारे आरमार निमिषमात्रांत इतक्या दूरच्या प्रदेशांत शांतता ठेवू शकत नाही हे जर्मन पाणबुडी एमडन् हिने केलेल्या धुमाकुळाचे वेळी चांगलेच स्पष्ट झाले व ऑस्ट्रेलियाच्या किनाऱ्याजवळ असणाऱ्या कांही आरमारी बोटिनी एमडनचा पाठपुरावा करून तिला हस्तगत केली नसती तर बरीच नुकसानी झाली असती हे समजून आले; म्हणून युद्धानंतर इंग्लंडचे उत्तरेकडील आरमाराप्रमाणेच हिंदुस्थान व ऑस्ट्रेलिया या देशांना मध्यवर्ती असणारे सिंगापूर या बेटाजवळ थोडेसे आरमार ठेवण्याची इंग्लंडने व्यवस्था करण्याचे ठरवून त्याप्रमाणे थोडीफार अंमलबजावणीही झाली आहे. भूमध्यसमुद्रांत शिरणाऱ्या आगबोटीवर देखरेख करण्यास जसे जिब्राल्टर किल्ल्याचे महत्त्व आहे तद्वतच मल्लाकाच्या खाडीतून जाणाऱ्या येणाऱ्या बोटिंवर सिंगापूर बंदरांतून देखरेख ठेवितां येते. पण येथील किल्ल्यांवर जिब्राल्टरप्रमाणे आजपर्यंत मोठ्या तोफा जय्यत ठेविल्या नसल्याने यांस 'डम् डॉगज' म्हणजे मुर्क कुत्रे ही संज्ञा मिळाली आहे.

स्ट्रेट्स सेटलमेंट्सच्या किनाऱ्याजवळच्या भागांत इंग्लिशांचा १८ व्या शतकाच्या अखेरीस प्रवेश झाला. ईस्ट इंडिया कंपनीने मल्लाका द्वीपकल्पांतील

खेडाच्या सुलतानाजवळून पेनॅग (याचा अर्थ सुपारी—असा आहे.) हें बेट विकत घेतलें व त्या ठिकाणीं १८०० सालीं कंपनीनें आपलें ठाणें नेलें. पेनॅगप्रमाणें सिंगापूर बेटाचें भौगोलिक महत्त्व प्रथमतः सर स्टॅमफर्ड रॅफल्स यानें ओळखून तेथें वसाहत करण्याची परवानगी तेथील राजापासून मिळविली. व तेथें ब्रिटिशांनीं १८२४ पर्यंत आपला ताबा प्रस्थापित केला. हळू हळू मलाया द्वीपकल्पापैकीं दक्षिणेकडील भागावर इंग्लिशांनीं आपला अंमल बसविण्यास सुरुवात केली व त्यापैकीं पश्चिमेकडील किनाऱ्याच्या भागावर पूर्ण सत्ता बसवून पूर्वेकडील बाजूलगतच्या सुलतानांस आपला अंमल कबूल करणें भाग पाडलें व त्यांच्या दरबारीं आपला एकेक रेसिडेंट ठेवून दिला. या संस्थानांपैकीं जोहोर व पेरा हीं संस्थानें प्रमुख आहेत. या सर्व भागावर देखरेख करणाऱ्या मुख्य सरकारची गादी पूर्वीं पेनॅग या बेटांत होती ती १८३० सालीं सिंगापूर बेटांत आणिली व ती हल्लीं त्याच बेटांत आहे.

मलाया द्वीपकल्प व सुमात्रा, जावा बेटें याजमधून मलाकाची सामुद्र-धुनी असून त्या मार्गेच व्यापाराची रहदारी चालते. या मार्गे रहदारी करणाऱ्या निरनिराळ्या बोट—कंपन्यांच्या ५० बोटींची जा ये चालू असते. त्या सर्व सिंगापूर बेटाच्या दक्षिण बाजूनेच पुढें रवाना होतात. सिंगापूर हें सर्व देशांच्या बोटींना मोकळें ठेविलेले बंदर आहे. हें बेट व मलाया द्वीपकल्पाचा मुख्य जमिनीचा भाग यांचेमध्ये पूर्व पश्चिम पसरलेली अशी जोहोरची खाडी आहे. पण या खाडीतून ब्रिटिश बोटींशिवाय इतर बोटींना जाण्याची मनाई आहे. याच खाडीत नवीन आरमारासाठीं जागा तयार झाली आहे. सिंगापूर बंदराचे पूर्वेस चिनी समुद्राकडे तोंड आहे व त्या बेटाच्या पश्चिम किनाऱ्यावर जहाजांची दुरुस्ती करण्यास मोठाल्या गोद्या बांधिल्या आहेत. अशा रीतीनें या बेटाच्या तीनही बाजूस जहाजांना सोयीच्या जागा तयार करण्यांत आल्या आहेत. या बेटांत जहाजांना लागणारा विपुल कोळसा सांठवून ठेविला असून युद्धानंतर याचें फारच महत्त्व वाढलें आहे.

स्ट्रेट्स सेटलमेंट्स (मलाया द्वीपकल्पाचा ब्रिटिशांच्या ताब्यांतिल दक्षिण भाग) या भागांत कथलाच्या खाणी सांपडल्यावर त्या खाणीतून

काम करण्याची माहिती असणारे चिनी मजूर तेथे पुष्कळ आणविले व त्यामुळे या सर्व भागांत चिनी लोकांची फारच वस्ती वाढली आहे. सिंगापूर बेटांत मुख्यत्वेकरून चिनी व मलायी या लोकांचीच वस्ती विशेष आहे. या दोन्ही जातींच्या लोकांचे मोहले अगदीं निरनिराळे आहेत. चिनी लोक राहण्याच्या भागांत बागवगीच्यांनीं विशेष शोभा आणलेली दृष्टोत्पत्तीस येते. खाणींतून काम करणे हा मूळ चिनी लोकांचा पेशा, तर मासे धरणे व शेती करणे हा मलायी लोकांचा मूळ धंदा. पण या बेटांत येऊन स्थाईक बनल्यावर चिनी लोकांनीं व्यापार व बागाईत या गोष्टींतही लक्ष घालून ते आत्मसात् केले आहेत. सिंगापूर येथे पुष्कळ देशचे लोक पहावयास मिळतात. पण वर सांगितलेल्या दोन जातींचेच तेथे आधिक्य आहे. मनुष्यजातीचे जे ५ वंश आहेत त्यापैकी मलायी हा विशिष्ट वंश असून या लोकांची अंगकाठी चपळ, काटक असून ते शरिरानें पिंगट वर्णाचे आहेत. काम करण्यांत ते जरासे आळशी असतात. पण उष्ण कटिबंधाचा तो थोडा-बहुत परिणाम असतो असे म्हणतां येईल. हा भाग विषुव-वृत्ताच्या अगदीं जवळ असल्याने येथे पाऊस पुष्कळ पडतो व त्यामुळे स्ट्रेट्स सेटलमेंट्स व सिंगापूर येथे खूप मोठालीं अरण्ये आहेत, तीं एवढालीं मोठालीं आहेत कीं त्यांतून हत्तींचे कळपच्या कळप हिंडत असतात. या जंगलांतून बांबू व वेत यांची बेटेंच लागून राहिलीं आहेत. जायफळ, लंवगा, मिरें वगैरे मसाल्याचे जिन्नसांबरोबरच इकडील भागांत कॉफीची नवीन लागवड करण्यांत आली असून ती यशस्वी झाली आहे.

या बेटांत फळफळावळही पुष्कळ होते. आंबा, अननस, केळी, नारळ, संत्रा, शिताफळे वगैरे फळे विपुल पिकतात व त्यामुळे तीं बरींच स्वस्त असतात. अननसास २।४ दिडक्याच कायत्या पडतात. आपलेकडे कोंकण-प्रांतीं हें फळ इतकें स्वस्त मिळतें असें म्हणतात.

बाजारांत जिकडे तिकडे खाण्याच्या पदार्थांच्या दुकानांतून डुकरें, बदकें यांचें मांस टांगून ठेविलेले असतें. कृत्रिम उबेनें बदकांची पैदास करणे, बदकें मारून अगर तळून विकावयास टांगून ठेवणे हा सिंगापूर

शहरांतील चिनी लोकांचा विशेष महत्त्वाचा धंदा आहे. मलायी लोकांप्रमाणे चिनी लोकही मासे धरून ते त्रिकावयास ठेवितात.

या भागांतील गाड्यांना तड्डें जोडतात व त्यांचा वेग ताशी ९।१० मैल असतो. बैलगाड्यांना आपल्याप्रमाणेच वरती तट्यासारखे आच्छादन असते, पण त्याने माणसे व बैल या दोघांचेही रक्षण होते व ते दोन्ही बाजूनी खालून उचललेले असल्याने बाहेरचा प्रदेशही पहावयास सांपडतो. या गाड्यांच्या जोडीला जपानप्रमाणे शहरांत रिक्षा गाड्या असून त्या चिनी मजूर ओढितात. चिनी लोकांचा पोषाक फार सैल असल्यामुळे लहानपणी शरिराच्या वाढीला मुळीच प्रतिबंधक होत नही. मलायी लोक उष्ण हवामानामुळे फारच थोडे कपडे वापरितात. मुख्यत्वेकरून एक रंगित रेशमी लुंगीसारखे कमरेभोवती गुंडाळलेले हे कापड व वर एक सदा अर कोट व मुसलमान लोकांप्रमाणे टोपी, हा त्यांचा पोषाक !

सिंगापूर बेटांत हल्ली व पूर्वीही हिंदी लोकांची फार वस्ती होती, याचा तेथील जनाट व कलाकुसरीच्या देवळांवरून पुरावा मिळतो. दक्षिणेकडील गोपुरांच्या देवळांप्रमाणे तेथील देवळे असून त्यांवर आपल्या पौराणिक व इतर कथांतील चित्रे कोरलेली आढळतात. अशा रीतीने फिरणाऱ्या प्रवाशाला या बेटांतही हिंदी संस्कृतीचा ठसा उमटलेला पहावयास सांपडेल.

ऑस्ट्रेलिया.

हे खंड दक्षिण गोलार्धात असून चोहोंकडून समुद्राने वेष्टिलेले आहे. याचे क्षेत्रफळ ३० लक्ष चौ. मैल म्हणजे जवळजवळ युरोप खंडाएवढे मोठे आहे किंवा ब्रह्मदेश वगळून राहिलेल्या हिंदुस्थान देशाच्या दुप्पट आहे. तरी एकंदर लोकसंख्या मात्र मुंबई इलाख्याच्या चतुर्थांशाहून कमी आहे.

हा देश आशियाच्या दक्षिणेस असल्याने तो आशियाचाच एक भाग असावा असा पुष्कळ दिवसांपासून समज होता. म्हणून त्यास खलाशांनी 'ऑस्ट्रल शिया' म्हणजे 'दक्षिण-आशिया' असे नांव दिले. आतां हे खंड आशियाचा भाग नसून स्वतंत्र आहे हे सिद्ध झाले तरी एकदां पडलेले नांव तसेच चालू राहिले आहे.

१५ व्या व सोळाव्या शतकांत स्पॅनिश लोकांचा अमेरिकेच्या कांहीं भागांवर अमल असतां त्यांच्या कांहीं खलाशांनी या दक्षिणेकडील समुद्रांत पर्यटने केलीं असून या खंडाची त्यांस कल्पना असावी असे वाटते. पण त्यांच्या मागून १७ व्या शतकांत डच खलाशी टॅस्मन व डॅपीयर यांनी या खंडासंबंधी बरीच विश्वसनीय माहिती मिळवून आपल्या देशांत प्रासिद्ध केली. पण त्या खलाशांना या देशांत कांहीं भयप्रद व चमत्कारिक गोष्टी आढळून आल्या व येथील प्रदेशाचा रक्षपणाही पाहून त्यांचे मन या देशाकडे विशेषसे ओढ घेईना. व म्हणून १८ व्या शतकाच्या मध्यापर्यंत या देशांत वसाहत करण्याचे कोणी मनांत आणिले नाही. पण आतां उद्दिज व स्वनिज संपत्तीच्या बाबतींत या देशाचा फार वर नंबर लागतो असे सिद्ध झाले आहे.

इंग्लिश व फ्रेंच वसाहती यांमधील अमेरिकेंतील तंट्याचा १७५९ साली क्लेबेकच्या लढाईने निकाल लागल्यावर त्या ठिकाणीं समुद्रकिनार्याजवळील भागांचे नकाशे तयार करण्याच्या कामगिरीवर नेमिलेला कॅप्टन कुक मोकळा झाला व पुढे त्यास विशेष कांहीं काम नसल्यामुळे कांहीं स्वगोल-शास्त्रज्ञांना दक्षिण समुद्रांतील एका बेटांत नेण्याचे काम दिले गेले. या

बेटांतून सूर्यबिंबावरून जाणाऱ्या शुक्राच्या ताऱ्याचा चांगला वेध घेता येणार होता. या कामाकरितां टाहिटी हें न्यूझीलंडच्या ईशान्येस असणारें बेट पसंत करण्यांत आलें. हें काम आटोपल्यावर त्यानें आपलीं जहाजे न्यूझीलंड बेटाकडे वळविली व तीं दोन निराळीं बेटे आहेत हें शोधून काढलें. तेथून ऑस्ट्रेलियाच्या पूर्व किनाऱ्याकडे आल्यावर त्या किनाऱ्याची शोभा पाहून त्या देशाकडे त्याचें व इतरांचें मन ओढलें व तो देश इंग्लिश पार्लमेंटच्या नांवानें ताब्यांत घेतल्याचें जाहीर केलें. ही गोष्ट १७६९-७० सालीं घडून आली. पण १७८८ पर्यंत या देशांत वसाहत झाली नाहीं.

१७८३ सालीं अमेरिकेंतील संयुक्त संस्थानें इंग्लंडपासून स्वतंत्र झाली व त्या देशांत इंग्लंडहून जाणारे कैदी अमेरिकेनें बंद केले तेव्हां या कैद्यांना आतां यापुढें कोठें पाठवावें हा प्रश्न उपास्थित झाला. तेव्हां अनायासें मिळालेल्या ऑस्ट्रेलियाखंडाकडे सरकारचें लक्ष गेलें व तेथें कैदी पाठविण्याचें ठरलें. हें ठरवितांना खालील गोष्टी पाहूनच हा देश पसंत करण्यांत आला असावा असें दिसतें.

(१) हा देश इंग्लंडपासून फार दूर आहे.

(२) हा देश रूक्ष असल्यानें कैद्यांना चैनीचे पदार्थ मिळणार नाहींत.

(३) व येथें गेल्यावर मूळच्या काळमा जातीच्या रानटी लोकांशीं वारंवार झगडावें लागेल.

हा देश इंग्लंडपासून फार दूर होता तरी इंग्लंडमधील होणाऱ्या हालांशीं तुलना करितां आपणांस तेथें गेल्यावर बरेंच सौख्य मिळेल असें कैद्यांस वाटलें व त्यांनीं तेथें जाण्यास संमति दिली. या वेळीं इंग्लंडांतिल तुरुंगांची फारच शोचनीय स्थिति होती. या वेळीं पुष्कळसे कैदी एका लहानशा खोलींत व्हांवून ठेवीत. या खोल्यांत अंधार असे, इतकेंच नव्हे तर कांहीं खोल्यांतून इंच इंच पाण्याचा थर असे. कैद्यांना एक वेळ पुरणार नाहीं इतकें अन्न दोन वेळां मिळून दिलें जाई व तेंही कधीं कधीं अजीबात मिळत नसे. कैदी आजारी पडल्यास त्याची मुळीच वास्तपुस्त न झाल्यानें तेथेंच मरून जाई. लहानसहान गुन्हे व कर्ज यांबद्दल कधीं कधीं जन्मभर बंदिवास सोसावा लागे. तेव्हां अशा विपन्न स्थितींत राहण्यापेक्षां ऑस्ट्रेलियासारख्या

दरच्या पण जास्त सुखकारक देशांत जाणें त्यांनीं पसंत केलें यांत आश्चर्य नाहीं.

ऑस्ट्रेलियांत कैदी पाठवावयाचे ही गोष्ट नक्की ठरविल्यावर १७८८ सालीं कॅप्टन् फिलिप याच्या हाताखालीं १००० कैदी देऊन त्याची ऑस्ट्रेलियाकडे रवानगी झाली व ही मंडळी सिडने बंदरांत येऊन दाखल झाली. यांच्याबरोबर १ वर्ष पुरेल इतकी सामुग्री होती, पण पुढे वेळेवर धान्य वगैरेंचा पुरवठा न होऊन २।३ वर्षे त्यांना फार त्रास झाला. पुनः वारंवार कैदी पाठवून एथें इंग्लंडनें वसाहत कायम स्थापन केली. जशी वस्ती वाढूं लागली व पूर्वीची जागा अपुरी पडूं लागली तशी इतर ठिकाणीं वस्ती करण्याची आवश्यकता वाढूं लागली व कांहींनीं किनाऱ्यापासून पश्चिमेस असणारा नील पर्वत ओलांडून पलीकडे असणारा भाग शोधून काढण्याचें ठरविलें. या कामीं व्हॅटवर्थ, ब्लॅक्सलॅंड व लॉसन् यांचीं नांवे प्रसिद्ध आहेत. नील पर्वताच्या पलीकडील भागांत या लोकांनीं १८१३ सालीं प्रवेश केला. पलीकडे विस्तीर्ण मैदान व तेथें मेंढ्यांना चरण्यास योग्य प्रदेश आढळल्यावर आणखी बरेच लोक हा धंदा करण्यासाठीं या देशांत आले व या संस्थानांत मेंढ्यांचा धंदा फारच चांगला फलद्रूप झाला. एकट्या न्यू साउथवेल्स परगण्यांत आजामितीस सर्व ऑस्ट्रेलियापैकीं ३ हिस्सा मेंढ्या आहेत. या देशांत स्पेन-मधील मेरिनो नांवाच्या उत्तम जातीच्या मेंढ्यांची पैदास केली आहे व ऑस्ट्रेलियाच्या वाढीला हीच गोष्ट मुख्यत्वेकरून कारणाभूत झाली.

यानंतर आस्ट्रेलियाच्या इतर भागांचाही शोध सुरू झाला. पण इतर देशांत फारशी न आढळणारी पाण्याची भयंकर अडचण या प्रवाशांच्यापुढें दत्त म्हणून हजर राहिली. श्रम, उष्णता व निर्जनता यांच्या जोडीला तहानेची तीव्रता त्यांना सहन करावी लागली. तथापि न डगमगतां बऱ्याच धाडसी प्रवाशांनीं ऑस्ट्रेलिया खंडाच्या अन्तर्भागाचा १८४० ते १८७५ पर्यंत ३५ वर्षांच्या अवधीत शोध लाविला, हें इंग्लंड देशाला खरो-खरच भूषणावह आहे. या भागांतील प्रवासाचा कटु अनुभव त्यांनीं दिलेल्या नांवांत ग्रथित करून ठेविला आहे. या भागांना चिंता उपसागर, निराशा पर्वत, दुःख नदी, दगडी अरण्य, क्षार सरोवर, वाळवंटी भूशिर वगैरे अन्व-

थक नावे दिली आहेत. या प्रवाशांच्या प्रयत्नाने अन्तर्भाग खुला झाला व त्या भागामध्ये तारायंत्र व रेल्वे स्थापन होऊन वसाहतीच्या वाढीस चांगली मदत झाली.

ऑक्सले, स्टुअर्ट, आयर, लीचर्ड, बर्क वुड्स व फॉरेस्ट या धाडसी प्रवाशांची नावे ऑस्ट्रेलियाच्या इतिहासांत सुवर्णाक्षरांनी नमूद करण्यासारखी आहेत.

१८४१ साली अय्यर याने ऑडिलेडपासून किंग जॉर्ज सामुद्रधुनीपर्यंत अतिशय कष्टतर प्रवास केला व त्याच्या मागून त्याच्या उत्तरेकडून फॉरेस्ट याने १८७४ साली पर्यंपासून ऑडिलेडपर्यंत रस्ता शोधून काढला. याच्याच आणखी उत्तरेकडे पूर्व पश्चिम रस्ता शोधून काढणारा लीचर्ड हा धाडसी प्रवाशी होय.

१८६० साली साउथ ऑस्ट्रेलियन सरकारने दक्षिणोत्तर मार्ग शोधून काढणारास १०००० पौंडांचे बक्षीस लाविले. ते मिळविण्यास कॅप्टन स्टुअर्ट व त्याचे साथीदार हे तयार झाले. दोन वेळां अपयश आले खरे, पण तिसरे खेपेस त्यांस विजयश्रीने माळ घातली. हळीं या मार्गाने तारायंत्राचे खांब व मधून मधून याच काळासाठी ठाणीं स्थापन केली आहेत. हा तारायंत्राचा रस्ता ऑडिलेडपासून पोर्ट डार्विनपर्यंत पसरला आहे. या ठाण्यांच्या आश्रयाने सभोवतालचा भाग शोधण्याचा प्रयत्न झाला, पण या सर्व प्रयत्नान्तीं असे आढळून आले आहे की, या खंडाचा फक्त निम्मा भाग वस्ती होण्यास योग्य असून निम्मा अगदीं निरुपयोगी आहे.

या अन्तर्भागाचा शोध लागण्यापूर्वी वस्ती झालेल्या भागांतील लोकांची चीजवस्त लुटून लपून राहाण्यास दरोडेखोरांना मोठी सोय झाली होती. कैद्यांच्या योगाने या भागांत वसाहत झाली त्याचा हा परिणाम होय. या टोळ्यांपैकी 'केली गँग' नावाची शेवटची टोळी १८८० पर्यंत लोकांना त्रास देत होती. त्या वर्षी तिचा मोड करण्यांत आला. १८३८ साली 'ट्रॅन्स्पोर्टेशन कमिटी'ने इतउत्तर ऑस्ट्रेलियांत कैदी पाठवू नयेत

† 'कैदी ऑस्ट्रेलियांत पाठवावेत काय, या प्रश्नासंबंधी विचार करण्यास नेमलेली मंडळी.

असे ठरविले व त्यानंतर १८४० पासून न्यू साउथ वेल्स, व १८५२ मध्ये टास्मानिया या भागांत कैदी पाठविण्याचे बंद झाले. अशाच रीतीने क्रमाक्रमाने इतर संस्थानांतूनही या पद्धतीचे उच्चाटन झाले.

१८५१ साली ऑस्ट्रेलियांत सोने सांपडावयास लागल्यापासून सोने शोधण्यासाठी अनेक देशांतून धाडसी लोकांच्या झुंडींच्या झुंडी येऊ लागल्या. प्रथम प्रथम वरच्या भागांत सोने होतें तोंपर्यंत पुष्कळ लोक श्रीमंत झाले, पण जसे जसे वरच्या भागांतलें सोने संपून जाऊन खाणी खणण्याची जरूरी पडूं लागली तसे तसे मग सादान्य माणसाच्या कक्षेबाहेर ती गोष्ट गेली व निरनिराळ्या कंपन्या येऊन त्यांनीं सोने काढण्याचे मक्ते घेतले. तोंपर्यंत कित्येकांनीं आपली शेतवाडी विकून धनतृष्णेत आपणांस वाहून घेतले, कित्येकांना तेथून सोने आगतांना वाटेंत चोरट्यांचा तरपूस मार खावा लागून आर्थिक व शारीरिक हानि सोसावी लागली. अशा रीतीने अपयश आलेल्या लोकांपैकीं पुष्कळ लोक ऑस्ट्रेलियांतच राहावयाचे निरुपायास्तव ठरवीत व त्यायोगाने वस्ती वाढण्यास मदत होई. व्हिक्टोरिया व न्यू साउथवेल्स या संस्थानांमध्ये १८२० साली पश्चिम ऑस्ट्रेलियांत कूलगाडी एथें सोन्याच्या खाणी सांपडल्यापासून त्या भागांत लोकवस्ती झपाट्याने वाढली.

ऑस्ट्रेलियांत राहण्यास आलेला एक हारमीव्हज्ज नांवाचा मनुष्य अमेरिकेंत सोन्याच्या खाणींत काम करण्यास गेला होता. तेथें असणारे निळसर रंगाचे, सोने असणारे कार्टझ्ज जागीचे दगड त्याच्या नेहमीं पाहण्यांत येत. त्यावरून एके दिवशीं ऑस्ट्रेलियांतही एके ठिकाणीं आण अशा प्रकारचे दगड पाहिले असल्याची त्याला आठवण झाली. तेथं तो परत स्वदेशीं आला व सिडने बंदरांत दाखल झाला. तेथून एक घोडे घेऊन नील पर्वताच्या पलीकडे तो गेला व तेथू १ इष्ट ठिकाणीं जाऊन पोहोचला. तेथें अटकळ बांधल्याप्रमाणें त्याला ८ दिवसांत १० हजार पौंड किमतीचे सोने सांपडलें. परत आल्यावर त्यानें आपला शोध प्रसिद्ध केल्यावर वर सांगितल्याप्रमाणें सोने शोधण्याची एक प्रकारची साथ उद्भवली व सोन्याच्या खणींनीं लोक अगदीं वेडे बनून गेले.

सारांश, कैद्यांची रवानगी, मॅट्या पाळण्यास योग्य परिस्थिति, सोन्याच्या खाणींचा शोध, अन्तर्भागाचा घाडसी प्रवाशांनी लाविलेला शोध व तदनंतर स्थापन झालेले रेल्वे रस्ते या कारणांनी आस्ट्रेलियांत लोकसंख्येची वाढ झाली.

१७८८ साली प्रथम १००० कैदीच तेवढे आले. १८५१ मध्ये सोने सांपडल्यावर आस्ट्रेलियांत ३ लक्ष ५० हजारपर्यंत वस्ती वाढली. १८४१ साली न्यू साउथवेल्स परगण्यांत ८०००० लोकसंख्या होती. हल्ली एकंदर आस्ट्रेलियांत ५४ लक्ष लोकसंख्या आहे व त्यांत मूळच्या रानटी लोकांची एकंदर संख्या २ लक्षांहून जास्त नाही. या रानटी लोकांची वस्ती युरोपियन आल्यापासून हळू हळू कमी होत चालली आहे. ही कमी होण्यास मुख्य कारणे म्हटली म्हणजे (१) दारू. (२) आपसांतील लढाया. (३) सांथीचे रोग ही होत.

आस्ट्रेलियांतील मूळचे रानटी लोक पाषाण युगांतले होते. ते शत्रूंनी लढतांना लांकडी टोंकदार भाले, दगडी, परशु व बूमरँग नांवाचे लांकडी, गुण्याच्या आकाराचे शस्त्र वापरीत. हे शस्त्र ते अद्यापही वापरतात.

हे शस्त्र ते अशा कुशलतेने फेंकतात की, ज्याचे अंगावर ते फेंकले असेल त्यास लागून ते परत फेंकणाराच्या जवळ येऊन पोहोचते ! आपल्या पौराणिक कथांतील अस्त्रांपमाणेच म्हणावयाचे ! ते मांस कच्चे खात व तेथील झाडांचे बीं दगडांनी दळून — नव्हे कुटून— खाण्याकरिता उपयोगांत आणीत. जमीन कांठीच्या टोंकाने उकरीत, तीक्ष्ण धारेच्या दगडांनी झाडे पाडीत व मासे धरण्यासाठी हाडांच्या सुयांनी झाडांच्या सालीची जाळी विणत. यांच्या मध्ये आकाशासंबंधी अशी एक दंतकथा आहे की, पूर्वी आकाश नसून त्याचेऐवजी एक पानांचा मोठा थोरला मंडपच पसरला होता व त्यास तीन झाडांनी तोलून धरिले होते. या छतावर राक्षस रहात असत. ते कधी कधी मक्ष्याच्या शोधार्थ या झाडांवरून उतरत. एकदा अशा रीतीने ते उतरले असता झाडे पडली व त्यांस वर जातां न आल्यामुळे ते इतस्ततः पुष्कळ फिरले व शेवटीं मरून गेले. ते उतरतांना त्या पर्णवितानास जे-

एक लहानसें द्वार पडलें तेंच मोठें होत होत फारच मोठें झालें व अशाप्रकारें आपण ज्यास आकाश म्हणतो तें बनलें.

आस्ट्रेलियाची वसाहत बनत असतां कानडामध्यें राजकीय स्थित्यं-
त्तरे चालू होती. १७८३ नंतर वसाहतींच्या मूळच्या कल्पनेंत बदल पडून
वसाहतींशीं जास्त उदार धोरण ठेवण्यासंबंधानें लोकमत तयार होत चाललें
होतें. १८३२ सालीं इंग्लंडांत उदारमतवादी पक्षाचा विजय होऊन बऱ्याचशा
गोष्टींत व विशेषतः मतदारांच्या हक्कांत फेरफार झाले; व तोच पक्ष अधि-
काररूढ झाल्यावर लॉर्ड डरहॅम यांची कानडांत रवानगी होऊन त्या देशास
जबाबदार राज्यव्यवस्था देण्याचा ठराव पार्लमेंटनें केला. या गोष्टींचा
आस्ट्रेलियांतील त्यांच्या भाऊवंदांच्या मनावर परिणाम झाल्यावांचून कसा
राहिल ? त्या देशाप्रमाणेंच आस्ट्रेलियन वसाहतींफैकीं मूळच्या न्यू साउथवेल्स
या वसाहतीनें हक्क मागण्यास सुरुवात करितांच प्रथम तीस १८२३ सालीं सर-
कारानियुक्त प्रातिनिधिक राज्यव्यवस्था मिळाली. १८४२ सालीं याच व्यवस्थेंत
फरक होऊन १२ लोकनियुक्त व ११ सरकारनियुक्त अशा २४ सभासदांच्या
कायदे मंडळाची संमति मिळाली. १८५० सालीं आस्ट्रेलियन वसाहतींना
स्वतःस इष्ट वाटणारी राज्यव्यवस्था सुचविण्यास पार्लमेंटची संमति मिळून
१८५१ सालीं न्यू साउथ वेल्सला जबाबदार राज्यव्यवस्था मिळाली.
१८५६ सालीं दक्षिण आस्ट्रेलिया व टास्मानिया यांस व १८५९ त कुइन्स-
लंड या संस्थानास जबाबदार राज्यव्यवस्था मिळाली. पश्चिम आस्ट्रेलियाची
वाढ होण्यास जरा जास्त दिवस लागल्यामुळें त्यास १८९० पर्यंत हे हक्क
मिळाले नाहींत.

यानंतर १८८५ सालीं सामुदायिक हिताकरितां आस्ट्रेलियाचा संघ
बनविण्याची कल्पना अमलांत आणली. पण त्यांत न्यू साउथवेल्स ही
वसाहत सामील न झाल्यानें ती तितकी यशस्वी झाली नाहीं. १८९९ सालीं
एक सर्व वसाहतींचा संघ बनविण्यासंबंधीं सर्व मतदारांनीं एकमतानें ठराव
पास केल्यामुळें १९०१ सालीं सिडने एथें आस्ट्रेलियन वसाहतींचा संघ
बनल्याचें जाहीर करण्यांत आलें.

ऑस्ट्रेलियाची राज्यव्यवस्था.

या देशांत मुख्य ६ संस्थानें आहेत व त्यांचा १ संघ निर्माण करून

त्यांचें एक मध्यवर्ति सरकार बनविण्यांत आलें. न्यू साउथ वेल्स, व्हिक्टोरिया, दक्षिण आस्ट्रेलिया, कुइन्स लंड, पश्चिम ऑस्ट्रेलिया व टारमानिया हे ते मुख्य ६ भाग होत. मध्यवर्ति सरकार निर्माण करितांना दोन अटी घालण्यांत आल्या आहेत.

(१) प्रत्येक संस्थानाचें स्वातंत्र्य कायम राहावें.

(२) मध्यवर्ति सरकारास वाजवीपेक्षां जास्त हक्क असूं नयेत.

एथें संस्थानिकांनीं सर्व हक्क आपल्या ताब्यांत ठेविले असून जरूर तेवढे अधिकार मध्यवर्ति सरकाराकडे तोडून दिले आहेत. एकाद्या महत्त्वाच्या हक्का-संबंधी प्रश्न उद्भवल्यास तो जर दिलेल्या हक्कांत नमूद नसेल, तर तो संस्थानांचा हक्क समजला जातो. ऑस्ट्रेलियांत मध्यवर्ति सरकार म्हणजे पुढील संस्था होतः (१) गव्हर्नर जनरल (२) सेनेट (३) हाउस ऑफ रप्रेझेंटेटिव्हज (४) प्रधानमंडळ. मध्यवर्ति सरकारकडे परदेशांशीं व्यापारविषयक वाटाघाट करणें, देशांतील सैन्य व आरमार, तारायंत्र खातें, पोस्ट व टेलिफोन, नाणीं, राष्ट्रीय कर्ज हीं खातीं सोंपविलेलीं असतात. इंग्लंडच्या राजाचा प्रतिनिधी या नात्यानें त्या देशांत गव्हर्नर जनरल हा अधिकारी असतो, पण एथल्या प्रमाणें त्यास अनियंत्रित सत्ता नसते. सेनेट व हाउस ऑफ रप्रेझेंटेटिव्हज (लोकसभा अगर प्रतिनिधिमंडळ) या दोनही सभांत या देशांत लोकनियुक्त सभासदच असतात, पण सेनेटमध्ये ३६ व प्रतिनिधिसभेंत ७२ प्रतिनिधि असतात. सेनेटमध्ये प्रत्येक संस्थानांतून सारखे प्रतिनिधि पाठविण्याची व्यवस्था ठरविली आहे व त्याचा हेतु प्रत्येक लहान मोठें संस्थान सारख्याच राजकीय दर्जाचें आहे हें दाखविण्याचा आहे. लोकसभेंत मात्र प्रत्येक संस्थानच्या लोकसंख्येच्या मानानें प्रतिनिधि पाठविण्याचा हक्क दिला आहे. यामुळें इतर संस्थानांपेक्षां न्यू साउथ वेल्सचेच प्रतिनिधि जास्त असतात. प्रतिनिधि निवडून देण्याचा हक्क या देशांत वयांत आलेल्या प्रत्येक स्त्रीपुरुषास आहे. मात्र त्यांच्या ठिकाणीं अक्षम्य असें कोणतेंही व्यंग असतां उपयोगी नाहीं. मध्यवर्ति सरकारचे प्रधानमंडळांतील सभासद हे लोकनियुक्त अशा कोणत्या तरी एका सभेंत निवडून

आलेले असावे लागतात. यांची संख्या बहुधा ७ पर्यंत असते व यांजकडे सर्व स्वात्यांची व्यवस्था सोंपवून दिलेली असते. इंग्लंडप्रमाणेच हे प्रधानमंडळ राजसत्तेस जबाबदार नसून ऑस्ट्रेलियांतील लोकांस जबाबदार असते, म्हणजे लोकांना अहितकारक असे एकाद्रे कृत्य प्रधानमंडळाकडून झाले, तर लोकांना प्रधानमंडळावरचा आपला विश्वास उडाली असल्याबद्दलचा ठराव प्रतिनिधि-मंडळांत आणतां येतो व त्या प्रधानमंडळाला आपल्या जागांचे राजीनामे द्यावे लागतात.

मध्यवर्ती सरकाराप्रमाणेच जवळ जवळ संस्थानांतील राज्यव्यवस्था आहे. मात्र येथील संस्थांचीं नांवे थोडीं निराळीं आहेत. (मध्यवर्ती) वरिष्ठ सरकाराप्रमाणेच तेथे राजप्रतिनिधि गव्हर्नर हा इंग्लंडहून नेमून येतो व कायदे करण्याकरितां कौन्सिल व असेंब्ली अशा दोन सभा असतात. या दोन सभांपैकीं असेंब्लीतूनच प्रधानमंडळाचे निवडणूक होते. असेंब्लीत सभासदांची संख्या निरनिराळ्या संस्थानांत निरनिराळी असते. टास्मानियांत सर्वांत कमी ३८ असतात तर न्यू साउथ वेल्समध्ये सर्वांत जास्त म्हणजे १२५ सभासद आहेत. संस्थानांतील प्रधानमंडळांत ४ पासून ११ पर्यंत सभासद असू शकतात. कौन्सिलांतील नेमणुका एका ठराविक पद्धतीच्या नाहींत. न्यू साउथ वेल्स व कुइन्सलंड, तथाहयात व नेमणूक गव्हर्नरकडून, व्हिक्टोरिया, दक्षिण ऑस्ट्रेलिया, पश्चिम ऑस्ट्रेलिया व टास्मानिया यांत ६ वर्षेपर्यंत व एतदारांकडून निवडणूक होते.

संस्थानिक सरकारला जमीन, शेती, अन्तर्गत उद्योगधंदे, स्थानिक स्वराज्य, पोलीस, शिक्षण, तुरुंग या बाबी पाहाव्या लागतात व याशिवाय मध्यवर्ती सरकारास जोडून न दिलेल्या इतर बाबींचीही व्यवस्था त्यांसच पहावी लागते. अशा रीतीनें ऑस्ट्रेलियांतील वरिष्ठ व प्रांतिक राज्यव्यवस्थेची मांडणी झालेली आहे.

पूर्णकर्मचतुष्टय.



बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार व भागाकार हीं अंकगणिताचीं मुख्य अंगें होत. याच पायावर अंकगणिताची सर्व इमारत उभारलेली असते. अंकगणिताचे हे भाग चांगले कळल्याशिवाय त्या विषयांतील पुढील भागांचें ज्ञान मिळणें शक्य नसतें. इंग्रजीमध्ये बेरीज, वजाबाकी, गुणाकार व भागाकार यांना 'फर्स्ट फोर रूलस' पहिले चार नियम असें म्हणतात. आपल्या देशांत प्राचीन काळीं त्यांना 'पूर्णकर्मचतुष्टय' असें म्हणत असत.

प्राचीन काळीं आपल्याकडे भागाकार कसा करीत याची चांगलीशी माहिती नाही, पण बेरीज, वजाबाकी व गुणाकार करण्याच्या पद्धतींचें वर्णन कांहीं जुन्या ग्रंथांतून सांपडतें. पूर्वीच्या पद्धतींशीं सध्यांच्या पद्धतींची तुलना आमच्या वाचकांस मनोरंजक वाटेल असें वाटून आम्हीं ती पुढें दिली आहे.

बेरीज:—सध्यांची आपली बेरीज करण्याची पद्धति व प्राचीन पद्धति या दोहोंत फक्त एकच फरक आहे. सध्यां आपण एक स्थानाच्या अंकांची बेरीज घेतों, नंतर दहं स्थानाच्या अंकांची बेरीज घेतों व त्यांत पूर्वी हातचा आलेला असल्यास मिळवितों. याच अनुक्रमानें नंतर शत व सहस्र वर्गरे स्थानांच्या अंकांच्या बेरजा करीत जातो. ४८३ यांत ९७२ मिळवायाचे आहेत अशी कल्पना करूं. एकस्थानी असलेले आंकडे २ व ३ यांची प्रथम आपण बेरीज करितों. ती ५ झाली व हातचा कांहीं आला नाही. यानंतर दशस्थानी असलेले आंकडे ७ व ८ यांची आपण बेरीज घेतों. ती पंधरा येते, म्हणून ५ खाली मांडून आपण १ हातचा धरतो. शतस्थानी असलेले आंकडे ९ व ४ यांची बेरीज १३ येते, यांत आपण पूर्वीचा हातचा एक मिळवितों व १४ चा आंकडा खाली मांडतो.

	४	८	३
	९	७	२
	१		
१	४	५	५

पूर्वी बेरीज डावीकडून उजवीकडे करित जात. अशा रीतीने एक स्थानच्या अंकांची बेरीज शेवटी येई. आपले वरील उदाहरण या पद्धतीने पुढे लिहिल्याप्रमाणे सोडवितां येईल. ४ शतकांमध्ये ९ शतक मिळविले कीं १३ शतक होतात, ८ दशकांत ७ दशक मिळविले कीं १५ दशक होतात म्हणजे हातचा एक येतो, यामुळे पूर्वीच्या १३ शतकांऐवजी १४ शतक होतील. एकस्थानी असलेल्या आंकड्यांची बेरीज शेवटी करण्यांत येईल. ती $३ + २ = ५$ होते. आपण सध्यां बेरीज करितांना उजवीकडून डावीकडे जातो. पूर्वी डावीकडून उजवीकडे जात. हाच काय तो या दोन पद्धतीतील फरक होय.

वजाबाकी:—पूर्वी वजाबाकी करण्याच्या हल्लीप्रमाणेच दोन पद्धति होत्या. एक पृथक्करण पद्धति व दुसरी हातच्याची पद्धति. सध्यां वजाबाकी शिकवितांना खालच्या इयत्तांतून आपणही पृथक्करण पद्धतीचा उपयोग करितो व वरच्या इयत्तांतून हातच्याची पद्धति स्वीकारतो. ९२-५७ हे उदाहरण पृथक्करण पद्धतीने सोडवूं. २ सुट्या वस्तूंतून ७ सुट्या वस्तु वजा देतां येत नाहीत म्हणून ९ दशकांतील १ दशक सोडून त्याच्या १० सुट्या वस्तु करूं. आतां आपणांजवळ १२ सुट्या वस्तु आहेत. त्यांतून ७ देऊन टाकल्या म्हणजे आपणांजवळ ५ वस्तु राहातील. ९ दशकांपैकी एक दशक आपण आधीच सोडविला आहे. आतां आपणांजवळ फक्त ८ च दशक राहिले आहेत. त्यांतून ५ दशक देऊन टाकिले कीं बाकी ३ दशक राहातील व उत्तर ३५ येईल.

	द.	सुटे
९२ वस्तू	९२ = ८	१२
- ५७	- ५	७
३५	३	५

हेच उदाहरण हातच्याच्या पद्धतीने पुढे पूर्वी दिल्याप्रमाणे सोडवीत. २ वस्तूंमधून ७ वस्तु देतां येत नाहीत म्हणून आपण ९ दशकांपैकी १ दशक सोडविला. त्यांचे दहा सुटे व आपणांजवळ असलेले दोन सुटे मिळून १२ सुटे झाले. त्यांतून ७ सुटे देऊन टाकले कीं आपणांजवळ ५ सुटे राहातील. आपणांजवळ मूळचे ९ दशक होते. त्यांतून आधी आपण एक सोडून

टाकिला आहे (हाच हातचा एक झाला) व आपणांस ५ दशक घ्याव-
याचे आहेत; म्हणून मूळच्या ९ दशकांतून एकंदर ६ दशक कमी झाले व
बाकी ३ राहिले.

$$\begin{array}{r} ९ \quad २ \\ ५ \quad ७ \\ (१) \hline ३ \quad ५ \end{array}$$

प्राचीन काळीं गुणाकाराच्या पद्धति पुष्कळ होत्या. गुणकानें गुण्याला
गुणिलें किंवा गुण्यानें गुणकाला गुणिलें, तरी गुणाकार सारखाच येतो व
गुणाकाराच्या निरनिराळ्या भागांनीं गुण्याला गुणून त्या गुणाकारांची बेरीज
केली, तरी गुणाकार बरोबर येतो, याच दोन तत्त्वांवर त्या रीति बसवि-
लेल्या असत. उदाहरणें घेऊन हीं तत्त्वे पुढें दिल्याप्रमाणें दाखवितां येतील.

$$५२ \times ४८ = ४८ \times ५२.$$

$$\text{किंवा } ५२ \times ४८ = ५२ \times ४० + ५२ \times ८.$$

एक अंकी गुणकानें गुणण्याची पद्धति प्राथमिक शाळेंत आपण ज्या
पद्धतीनें गुणाकाराचे पहिले घडे २ न्या इयत्तेला देतो त्याच प्रकारची होती.

गुण्यसंख्येचे स्थानपरत्वे पृथग्विभाग पाडून त्यांना गुणकानें गुणीत
व त्या सर्व गुणाकारांची बेरीज घेत. जसें,

$$\begin{array}{r} \text{स.श.व.ए.} \\ ७२४ \times ८ \quad ४ \times ८ = \quad ३२ \\ \quad २ \times ८ = \quad १६ \\ \quad ७ \times ८ = \quad ५६ \\ \hline ५७९२ \end{array}$$

गुणक जर दोन किंवा जास्त अंकी असला, तर गुणाकार करण्याची एक
निराळीच रीत होती. एका काटकोनाला गुण्याच्या अंकांच्या संख्येपेक्षां १ कमी
इतक्या उभ्या समांतर रेषा काढीत व गुणाकाराच्या अंकांच्या संख्येपेक्षां १ कमी
इतक्या आडव्या समांतर रेषा काढीत. अशा रीतीनें काटकोनांत चौरस करीत.

नंतर या चौरसांना समांतर कर्ण काढीत. गुण्याचे अंक काटकोनाचे वर एका चौरसावर एक याप्रमाणें लिहित व गुणकाचे अंक डाव्या बाजूस काटकोनाचे बाहेर एकेक चौरसावर एक याप्रमाणें लिहित. पुढें दोन उदाहरणें घेऊन तीं काटकोनांत मांडून दाखविलीं आहेत.

उदाहरण १ लें—७२५ × ३२

	७	२	५
३			
२			

उदाहरण २ रें—१७३७ × २३८

	१	७	३	७
२				
३				
८				

अशा रीतीने गुण्याच्या सर्वांत मोठ्या स्थानाचा आंकडा गुणकाच्या सर्वांत मोठ्या स्थानाच्या आंकड्याशेजारीं येई. गुणाकार करितांना गुणकाच्या सर्वांत मोठ्या स्थानाच्या आंकड्याने गुणीत व गुणाकारही गुण्याच्या मोठ्या स्थानापासून सुरू करीत. गुणकांच्या आंकड्यांच्या समोरिल एक एक चौरसांत एक एक गुणाकार मांडीत. चौरसाचे दोन भाग झालेले असत. हातचा आल्यास तो वरील त्रिकोणांत मांडीत व नुसता अंक खालील त्रिकोणांत मांडीत. अशा रीतीने गुणकाचे प्रत्येक अंकानें गुणीत व शेषटीं तिरप्या बेरजा घेत. अशा रीतीने दोन दोन समांतर कर्णांच्या मधील अंकांच्या बेरजा घ्याव्या लागत. दोन उदाहरणें घेऊन ही रीत पुढें दाखविली आहे.

उदाहरण १ लें—८३५ × २४

	८	३	५	
२	१		१	
	६	६	०	
४	३	१	२	
	२	२	०	
	२	०	४	०

उत्तर २००४०

उदाहरण २ रें—३१२५ × १२८

	३	१	२	५
१	३	१	२	५
२	६	२	४	०
८	४	८	६	०
	४	०	०	०

इकडे तिकडे.

सध्यां ब्रिटिश पार्लमेंटच्या हाउस ऑफ कॉमन्स या सभेत आठ स्त्री प्रतिनिधि आहेत. या आठ स्त्रियांपैकी दोन स्त्रिया सरदार घराण्यांतील आहेत. स्त्री प्रतिनिधीपैकी २ स्त्रिया कान्सेर्व्हेंटिव्ह (पुराणमतवादी) पक्षाच्या; २ लिबरल (उदारमतवादी) पक्षाच्या व ४ लेबर (मजूर) पक्षाच्या आहेत.

मुंबईमध्ये चार स्त्रियांना 'जस्टिस ऑफ दी पीस' चा अधिकार सरकारने दिला आहे. या चार स्त्रियांपैकी लेडी जगमोहनदास या भाटिया जातीच्या आहेत. लेडी कॉवसजी या पारशी आहेत. बाकीच्या दोन स्त्रियांपैकी एक मुसलमान व एक युरोपियन आहे. कांहीं स्त्रियांना ऑनररी म्याजिस्ट्रेटही नेमण्याचा सरकारचा विचार आहे असे म्हणतात.

यूरोपमधील निरनिराळ्या देशांतील पार्लमेंटमधून सुमारे १०० पेक्षां जास्त स्त्रिया प्रतिनिधि आहेत.

रशियन प्रजासत्ताक राज्याचे अध्यक्ष लेनिन हे गेल्या फेब्रुवारी महिन्यांत स्वर्गस्थ झाले. फेब्रुवारीच्या तिसऱ्या तारखेस अमेरिकेचे माजी अध्यक्ष प्रेसिडेंट वुड्रुस वुड्रुस हेही ख्रिस्तवासी झाले. प्रेसिडेंट वुड्रुस यांनी महायुद्धाचा शेवट करून शांतता स्थापन करण्याचे कामी फार मेहनत केली.

पंचमहाल जिल्ह्यांत भिल्ल लोकांची वस्ती सुमारे एक लक्ष आहे. या लोकांना सुधारण्याकरितां व त्यांच्यांत शिक्षणाचा प्रसार करण्याकरितां तीन वर्षांच्या पूर्वी भिल्ल सेवा समिति नावाची एक संस्था स्थापन झाली. या संस्थेनें भिल्लांच्या मुलांकरितां शाळा स्थापन केल्या, त्यांत शिक्षणाच्या मुलांची संख्या वाढत आहे. षड स्त्रीपुरुषांना लिहिण्यास व वाचण्यास शिक्षिण्याकरितां व एकादा धंदा शिक्षिण्याकरितांही ही संस्था तजवीज करणार आहे. भिल्ल मुलांच्या शाळांचा बक्षिससमारंभ नुकताच प्रोफेसर कर्वे यांच्या हस्ते करण्यांत आला.

हिमालयाच्या गौरीशंकर या अत्युच्च शिखरावर चढून जाण्याकरितां इंग्लिश संशोधकांची एक टोळी लवकरच हिंदुस्तानांत येणार आहे.

या वर्षाच्या आगष्ट महिन्यांत मंगळ हा ग्रह पृथ्वीच्या फार जवळ येणार आहे. पुढील १०० वर्षांत तो पृथ्वीच्या इतका जवळ येणार नाही. आगष्ट महिन्यांत मंगळाचे निरीक्षण करण्यास अमेरिकेतील लक्षाधीश शास्त्रज्ञ मि. माकेफी व हारवर्ड युनिव्हर्सिटीचे ज्योतिषशास्त्रज्ञ मि. टॉड हे एक प्रचंड दुर्बिण तयार करित आहेत. या दुर्बिणीच्या साहाय्यानें साडेतीन कोटि मैलांच्या अंतरावर असलेला मंगळ सुमारे दीड मैलावर आहे असां दिसेल.

ग्रीक लोकांनी आपल्या राजाला बाहेर घालवून आपले राज्य प्रजासत्ताक बनविले आहे.

हिंदुस्तानांतील प्रसिद्ध शास्त्रज्ञ सर जगदीशचंद्र बोस हे सध्या इंग्लंडमध्ये आहेत. इंग्लंडच्या विद्वान् लोकांच्या विनंतीवरून त्यांनी गेल्या फेब्रुवारी महिन्यांत लंडनमधील इंडिया आफिसमध्ये एक सप्रयोग व्याख्यान दिले. या व्याख्यानास इंग्लंडचे मुख्य प्रधान मि. रॅमसे मॅकडोनेल्ड व हिंदुस्तानचे स्टेट सेक्रेटरी लॉर्ड आलिव्हर हे हजर होते. व्याख्यानाचे शेवटी मुख्य प्रधानांनी सर जगदीशचंद्र यांच्या विद्वत्तेची व संशोधनाची फार प्रशंसा केली.

कलकत्ता युनिव्हर्सिटीतील पदार्थविज्ञानशास्त्राचे प्रोफेसर मि. रामन याना इंग्लंडांतील विद्वान् लोकांची संस्था रॉयल सोसायटी ऑफ सायन्स हिने आपले सभासद करून घेतले आहे. प्रोफेसर रामन यांचे वय ३५ वर्षांचे आहे. इतक्या तरुण वयांत एवढा मान मिळणे हे अपूर्व आहे. सर जगदीशचंद्र बोस हे रॉयल सोसायटी ऑफ सायन्स या संस्थेचे दुसरे हिंदी सभासद आहेत. प्रोफेसर रामन यांनी पदार्थविज्ञानशास्त्रांत कांहीं नवीन शोध लाविले आहेत. व त्यांजबद्दल जगांतील शास्त्रज्ञांनी त्यांची मोठी वाहवा केली आहे.

मुलांची शुश्रूषा कशी करावी या गोष्टीकडे जनसमूहाचे लक्ष वेधण्याकरिता गेल्या फेब्रुवारी महिन्यांत हिंदुस्तानांतील मोठमोठ्या शहरांतून शिशुसप्ताह (मुलांचा आठवडा) पाळण्यांत आला. या वेळी लहान मुलांची जोपासना कशी करावी, बाळ आणि बाळंतीण यांची व्यवस्था कशी ठेवावी यांजबद्दलची व्याख्याने देण्यांत आली व चित्रपटही दाखविण्यांत आले. निरोगी व सशक्त मुलांची प्रदर्शने भरवून त्यांत बक्षिसे ठेविली होती. मुलांना लागणाऱ्या वस्तूंचीही प्रदर्शने भरविली होती. पुण्यांतील शिशुसप्ताह तारीख २३ फेब्रुवारी ते १ मार्चपर्यंत भरविण्यांत आला होता.

सध्यांच्या निझामसरकारच्या वाडिलांनी वऱ्हाड प्रांत इंग्लिश सरकारला नियमित वार्षिक रकम देण्याचे कराराने कायमचा दिला होता. तो आपणांस परत मिळावा अशी खटपट निझाम सरकारने सुरू केली आहे.

तुर्कस्तानच्या सरकारनें खलिफाची गादी कमी केली व खलिफांना तुर्कस्तानचे बाहेर घालविलें, जुने खलिफा सध्यां स्वित्सरलंडमध्ये राहात आहेत.

महायुद्धानंतर जर्मनीच्या युवराजास जर्मनीत येण्यास प्रतिबंध केला होता. ह्याप्रमाणें तो ५ वर्षे जर्मनीबाहेर इतर देशांत राहात होता. त्याची बायको व मुलें जर्मनीतील एका खेडेगांवीं राहात आहेत. याच ठिकाणीं युवराजाची खासगी इस्टेट आहे. गेल्या आक्टोबरमध्ये युवराजास आपल्या कुटुंबांत जाऊन राहाण्याची परवानगी देण्यांत आली. त्याप्रमाणें तो युवराज सध्यां आपल्या कुटुंबांत आहे.

जमाखिंडी संस्थानचे अधिपति सर परशुराम भाऊसाहेब पटवर्धन यांना तारीख २५ फेब्रुवारी रोजीं माजलेल्या हत्तीनें तुडवून ठार मारिलें. सर परशुराम भाऊसाहेब हे विद्येचे मोठे व्यासंगी होते. गेल्या महायुद्धांत मेसापोटेमिया व फ्रान्स येथील रणांगणावर ते गेले होते. त्यांच्या मुलाचा विवाह लवकरच व्हावयाचा होता. त्या गडबडीत ते होते. त्यांचा मुलगा अज्ञान असल्यामुळें संस्थानचा कारभार कौन्सिलमार्फत चालेल असें वाटतें.

सरकारच्या ताब्यांत असलेल्या रेल्वेचें उत्पन्न सन १९२३।२४ सालीं ३२ कोटी ३७ लक्ष रुपये झालें व खर्च २६ कोटी ९ लक्ष रुपये झाला.

आपलें अन्न घेण्यापूर्वीं वनस्पति दोन घटका पूर्णपणें विश्रांति घेतात असें सर जगदीशचंद्र बोस यांनीं शोधून काढिलें आहे. सृष्टीच्या नियमाप्रमाणें मनुष्य प्राण्यानें भोजनापूर्वीं दोन घटका कांहीं न करितां विश्रांति घेतली पाहिजे हें उघड होतें.

नफ्याचा एक ठरलेला हिस्सा (बोनस) मिळणें हा आपला हक्क आहे व तो या वर्षीं गिरण्यांचे मालक आपणांस देत नाहींत म्हणून मुंबईतील गिरणीकामगारांनीं दीड महिना संप केला होता. गिरण्यांच्या मालकांचें म्हणणें असें होतें कीं, या वर्षीं आपणांस तोटाच झाला आहे, अर्थात् कामगार लोकांना कोणताही नफा देणें शक्य नाहीं.

मघानक्षत्रांतील तेजस्वी तारा हा सध्यां दिसत असलेल्या सर्व ताऱ्यांत आकारानें फार मोठा आहे असें ज्योतिःशास्त्रज्ञांनीं ठरविलें आहे.

सध्यांच्या मजूरपक्षाच्या प्रधानमंडळांतील वसाहतीचे प्रधान मि. टॉमस हे लहानपणीं एंजिन धुण्याचें काम करीत असत. आपल्या बुद्धिमत्तेनें व परिश्रमानें ते सध्यांच्या उच्चपदास पोहोचले आहेत.

आफ्रिकेंतील साहारा वाळवंटाचें क्षेत्रफळ सुमारे ३४ लक्ष चौरस मैल आहे. एवढ्या मोठ्या प्रदेशांतील फारच थोडा भाग माहीत झालेला आहे. बाकीचा सर्व भाग अज्ञात आहे. तीन वर्षांपूर्वीं साहारा वाळवंटाच्या उत्तरेच्या टोंकापासून दक्षिण टोंकापर्यंत प्रवास करण्याचें धाडस कांहीं फ्रेंच प्रवाशांनीं केलें होतें. या कामाकरितां मुद्दाम तयार केलेल्या मोटारीं-मधून १८ दिवसांत त्यांनीं हा प्रवास केला. परंतु शेवटचे ७५ मैलांचा रस्ता नुसत्या मऊ वाळूचा असल्यामुळें या मोटारगाड्या तेथून हलेनात. त्या मोठ्या कष्टानें तेथून पुढें नेल्या. एका फ्रेंच संशोधकानें एक नवीन मोटार तयार केली आहे. ही मऊ वाळूंतूनदेखील वेगानें जाते. या गाडींतून त्यानें अगदीं मऊ वाळूचा सुमारे १७५ मैल वाळवंटाचा प्रदेश ३ दिवसांत ओलांडला. या प्रकारच्या मोटारींच्या साहाय्यानें साहाराच्या वाटेला त्या प्रदेशांत प्रवास करितां येईल असें तज्ज्ञ लोकांचें म्हणणें आहे.

हिंदुस्तानांत कागदाच्या गिरण्या फारच थोड्या आहेत. कलकत्या-जवळील टिटघर व पुण्याजवळील मुंढवे एथील कागदाच्या गिरण्या आज कित्येक वर्षे पुष्कळच चांगला कागद काढीत आहेत. मद्रास इलाख्यांतील आंध्र प्रांतांत तीस लक्ष रुपये भांडवल गोळा करून एक कागदाची नवी गिरणी बांधण्याचें काम सुरू झालें आहे. या भागांत ज्याचा कागद करितात, तें गवत व बांबू पुष्कळ आहेत, यामुळें एथें दररोज ६।७ खंडी वजनाचा कागद तयार होईल असा अजमास आहे.

अमेरिकेंतील मोटारीचे कारखानदार मि. फोर्ड यांची दररोजची प्राप्ति १२ लक्ष रुपये आहे.

मुलांकरितां गोष्टी.

बंधुप्रेम.

बंड्या व गुंड्या नांवाचीं दोन मांजरे चौकांत बसलीं होतीं. जिभेनें अंग चाटून साफ करण्याचें त्यांचें काम चाललें होतें. बंड्या गुंड्यास म्हणाला ' भाऊ, मी काल तुझ्याशीं भांडलों हें मीं बरें केलें नाहीं. मला त्यावद्दल फार वाईट वाटतें. '

गुंड्या म्हणाला, " खरेंच रे दादा, मीं तुला कितीतरी बोचकरलें, तुझ्या नाकाचें रक्त काढलें व तुला मी कडकडून चावलों ही गोष्ट मीं फार वाईट केली. आपण दोघे भाऊ भाऊ असून एकमेकांशीं भांडावें हें चांगलें नाहीं. आतां मी तुझ्याशीं कधींही भांडणार नाहीं. "

बंड्या म्हणाला, ' एकाद्या क्षुल्लक गोष्टीकरितां भावांनीं भांडावें ही गोष्ट चांगली आहे का ? तुला कांहीं जरी मिळालें, तरी मी तिकडे डुकूनसुद्धां पाहाणार नाहीं. माझ्या भावानें एकादी वस्तु खाल्ली काय व मीं खाल्ली काय, एकच. आपण एकमेकांशीं अगदीं गोडीगुलावीनें वागूं. '

गुंड्या म्हणाला, ' दादा, मी तुझ्या आज्ञेवाहेर कधींही वागणार नाहीं. भावाभावांनीं भांडावें ही गोष्ट मला विलकूल आवडत नाहीं. '

बंड्याचें व गुंड्याचें हें बोलणें मालकानें ऐकलें व तूप लावलेली एक पोळी त्यानें चौकांत बंड्याचे व गुंड्याचे मधोमध टाकिली. दोन्हीही माजरे एकदम पोळीकडे धावलीं. गुंड्या

ती पोळी घेणार इतक्यांत वंड्या त्याचे शेपटीस कडकावून चावला. लागलीच त्या दोघांची मारामारी सुरू झाली. गुरे करून ते एकमेकांस चावू लागले व वोचकरुं लागले. एकमेकांच्या अंगांचें त्यांनीं रक्त काढलें. इतक्यांत घराचा मालक हातांत काठी घेऊन तेथें हळूच आला. त्यानें दोन्ही मांजरांना काठीचा टोला दिला व बाहेर हाकून लाविलें.

हुशार कोण ?

एका खेडेगांवांत पांडू व गणू नांवाचे दोन मुलगे शेजारीं राहात असत. त्यांचा माळ्याचा धंदा असे. ते दररोज सकाळीं फळें विकण्याकरितां शेजारच्या शहरांत जात असत व सध्या-काळीं आपल्या गांवीं परत येत. पांडूपेक्षां गणू हा बोलण्यांत हुशार असे व थापा मारून गिऱ्हाइकांना फसवीत असे. नासकें किंवा कच्चे फळ असलें, तरी तें फार गोड आहे असें सांगून भोळ्या गिऱ्हाइकाच्या पदरांत तो तेव्हांच टाकीत असे. यामुळें त्याचा माल लवकर खपत असे. पांडू सरळ स्वभावाचा होता. त्याला खोटें बोलणें आवडत नसे. फळ कच्चे किंवा नासकें असल्यास तो ती गोष्ट गिऱ्हाइकापासून लपवून ठेवीत नसे. यामुळें पुष्कळ वेळां त्याच्याजवळील माल शिल्लक राहात असे. घरीं परत जात असतांना गणू पांडूला नेहमीं चिडवीत असे. 'तूं अगदीं वावळा आहेस. गिऱ्हाइकाला कसें फसवावें हें तुला बिलकूल माहीत नाहीं. तुला कधीं देखील धंदा करितां यावयाचा नाहीं ' असें तो त्याला नेहमीं म्हणे. पांडू त्याला उत्तर देत नस.

एके दिवशीं त्या दोन मुलांनीं बाजारांत संत्रें विकण्यास नेलीं. तीं संत्रें दिसण्यांत सुरेख दिसत होतीं, पण

चवीला कांहींशीं आंबट होतीं. दहा वाजण्याच्या सुमारास हे दोन मुलगे जेथें बसले होते तेथें एक गृहस्थ आला. पहिल्यानें तो पांडू जवळ आला. त्यानें त्याच्याजवळचीं संत्रें पाहिलीं व १२ संत्रें विकत घेतलीं. पैसे देतांना तो गृहस्थ पांडूला म्हणाला, ' मुला, हीं संत्रें गोड आहेत ना ? मी हीं माझ्या आजारी असलेल्या मुलाकरितां नेत आहे. ' तें ऐकून पांडू म्हणाला ' मग तुम्ही हीं संत्रें नेऊं नका. चवीला हीं जरा आंबट आहेत म्हणून आजारी माणसांला देण्याजोगीं नाहीत. ' असें म्हणून त्यानें तीं संत्रें परत आपल्या पाटींत ठेविलीं. नंतर तो गृहस्थ गणूजवळ गेला व त्यानें गणूला विचारलें ' तुझीं संत्रें गोड आहेत ना ? कारण तीं मला आजारी माणसाला द्यावयाचीं आहेत. ' गणूनें उत्तर दिलें ' महाराज, हीं फारच गोड आहेत. तुम्हीं बेलशक न्या. ' असें म्हणून नमुन्याकरितां फोडलेल्या एका गोड संत्राची फाक त्यानें त्या गृहस्थाच्या हातावर ठेविली. हें संत्र त्यान मुद्दाम गिऱ्हाइकास फसविण्याकरितां ठेविलें होत. त्या गृहस्थानें गणूचीं संत्रें विकत घेतलीं व तो तेथून निघून गेल्यावर गणू पांडूला म्हणाला, ' पांडू, तूं अगदीं वेडा आहेस. अरे, हातचें गिऱ्हाइक घालवून स्वस्थ बसलास. अशानें तुला धंदा कधींच करतां यावयाचा नाही. '

यानंतर कांहीं महिने गेले. हे दोघे मुलगे बाजारांत कलिंगडें विकीत बसले होते. तेथें एक घोड्यांची गाडी आली. तिच्यांतून एक गृहस्थ खालीं उतरला. तो पांडूजवळ गेला. त्यानें एक कलिंगड उचललें व त्याची किंमत विचारली. पांडू म्हणाला, ' महाराज, हें कलिंगड खालच्या बाजूला जरासें

लागलें आहे. हें आपण पहा व आपणांस पसंत पडल्यास तें घ्या. मी तें आपणांस ४ आण्यांस देईन.' असें म्हणून त्यानें त्या गृहस्थास कलिंगडाची लागलेली बाजू दाखविली. तें कलिंगड त्या गृहस्थास पसंत पडलें नाहीं. नंतर तो गणूकडे गेला. त्याच्याजवळचीं कलिंगडेंही लागलेलीं च होतीं. पण त्यानें ती मऊ झालेली जागा त्या गृहस्थाच्या नजरेस पडूं दिली नाहीं व एक मोठें कलिंगड त्यानें त्याला दिलें. घरीं परत जातांना त्या दिवशीं गणूनें गिऱ्हाईक घालविल्यावद्दल पांडूची थट्टा केली.

दुसऱ्या दिवशीं ते मुलगे फळें विक्रीत बसले असतांना तो कालचा गृहस्थ तेथें आला. तो पांडूला म्हणाला, 'मुला तुझ्या प्रामाणिकपणामुळे मला फार आनंद झाला आहे. मागील खेपेस तूं मला संत्रें आंबट आहेत म्हणून सांगितलें, तेव्हां मीं तुझ्या पलीकडच्या मुलाजवळून विकत घेतलीं. त्यानें मला फसवून आंबट संत्रें दिलीं व काल नासकें कलिंगड दिलें. मी या शहरांत कायमचा राहाण्यास आलों आहे. आतां मी नेहमीं तुजजवळून फळें घेत जाईन.'

हा गृहस्थ एक श्रीमान् व्यापारी होता. तो नेहमीं पांडूजवळूनच फळें विकत घेऊं लागला. पांडूच्या खरेपणामुळे त्याच्याकडे पुष्कळ गिऱ्हाईकें येऊं लागलीं. पुढें हा श्रीमंत व्यापाऱ्यानें पांडूला पैसे उसने दिले व त्याला एक लहानसें टुमदार दुकान घालून दिलें. हळूहळू त्याचा धंदाही वाढत गेला व कांहीं वर्षांनीं तो फळाचा मोठा व्यापारी झाला.

गणू अजूनही उन्हांत बसून पार्टीत फळें घेऊन विक्रीत असतो. आपण इतके हुशार असून आपला धंदा चांगला चालत नाहीं याजवद्दल त्याला फार वाईट वाटतें.

स्वयंसूचना.



विसाव्या शतकांत शिक्षणशास्त्रांत व कलेंत महत्त्वाची सुधारणा करणारी पहिली व्यक्ति डॉक्टर माँटेसरी ही होय. या बाई इटालियन आहेत व त्यांनी वैद्यशास्त्राचा अभ्यास करून त्यांत प्रवीणता संपादन केली आहे. 'डॉक्टर' या नात्यानेच प्रथमतः त्यांचा शाळेशी व शिक्षणाशी संबंध जडला. नंतर त्या शास्त्राकडे त्यांचे चित्त वेधले व त्यांनी आपल्या बुद्धि-मत्तेने व परिश्रमाने अनेक नवीन तत्त्वे शोधून काढिली व शिक्षणकलेला निराळें वळण लाविले. शिक्षणशास्त्रांत महत्त्वाचे शोध लावणारी दुसरी व्यक्ति 'डॉक्टर कुए' ही होय. डॉक्टर 'कुए' हे फ्रान्समधील न्यान्सी या शहरातील प्रसिद्ध वैद्य आहेत. त्यांनी आपल्या नवीन पद्धतीने औषधोपचारावांचून हजारों रोग्यांना बरे केले आहे. डॉक्टर कुए यांनी शिक्षणशास्त्राचा अभ्यासही केला नाही किंवा ह्या शास्त्रावर त्यांनी पुस्तकेही लिहिली नाहीत. तथापि मानसशास्त्रांत त्यांनी जे नवीन शोध लाविले आहेत, त्यांचा परिणाम शिक्षणशास्त्र व शिक्षणकला यांजवर खात्रीने घडेल व त्या योगाने या दोहोंतही महत्त्वाचे फरक घडून येतील. डॉक्टर माँटेसरी या बाईंनी शिक्षकाचा घंदा स्वीकारून स्वतंत्र शाळा घातल्या व त्यांत आपल्या शिक्षणपद्धतीने शिक्षण देण्याचा क्रम सुरू केला. निरनिराळ्या देशांतील अनेक शिक्षक येऊन त्यांनी त्यांच्या पद्धतीचे निरीक्षण केले. शिवाय या बाईंनी आपल्या पद्धतीसंबंधाने कांहीं पुस्तकेही लिहिली आहेत. या सर्व गोष्टींमुळे डॉ. माँटेसरी यांच्या तत्त्वांचा व पद्धतीचा प्रसार फार झपाट्याने झाला व सध्या युरोपांत व अमेरिकेंत शेंकडों शाळांतून या पद्धतीने शिक्षण देण्यांत येत आहे. डॉक्टर कुए यांनी आपला वैद्यकीचा घंदा सोडला नाही किंवा आपल्या पद्धतीचे विवरण करण्याकरितां पुष्कळशी ग्रंथरचनाही केली नाही. यामुळे त्यांचीं मते व पद्धति यांचा परिणाम शिक्षणपद्धतीवर अद्याप फारसा झाला नाही. तथापि त्यांनी शोधून काढलेली मानसशास्त्रातील तत्त्वे इतकीं कांहीं महत्त्वाची आहेत की, त्यांचा परिणाम लवकरच जगांतलि शिक्षणपद्धतीवर झाल्याशिवाय राहाणार नाही.

मानसशास्त्र व शिक्षणशास्त्र यांचा फार निकट संबंध आहे. मानसशास्त्राच्या नियमांवरच शिक्षणपद्धति अवलंबून असते. मानसशास्त्रासंबंधाने साधारण जनसमूहांत विशेषसा आदर नाही. मानसिक व्यापारांना निरनिराळीं नांवे देऊन त्यांचे वर्गीकरण करण्याच्या पलीकडे या शास्त्राने कांहीं विशेष व उपयुक्त कार्य केले नाही असाच पुष्कळ लोकांचा समज आहे व तो कांहीं अंशी खराही आहे. पण डॉक्टर कुए यांनी या शास्त्रांत जे कांहीं नवे शोध लाविले आहेत, त्यायोगाने या शास्त्राची उपयुक्तता उत्कृष्ट प्रकारे सिद्ध झाली आहे व मानवी जीवनक्रमाशी या शास्त्राचा किती निकट संबंध आहे व ते शास्त्र मनुष्याला किती उपकारी आहे हे आतां चांगले निदर्शनास आले आहे.

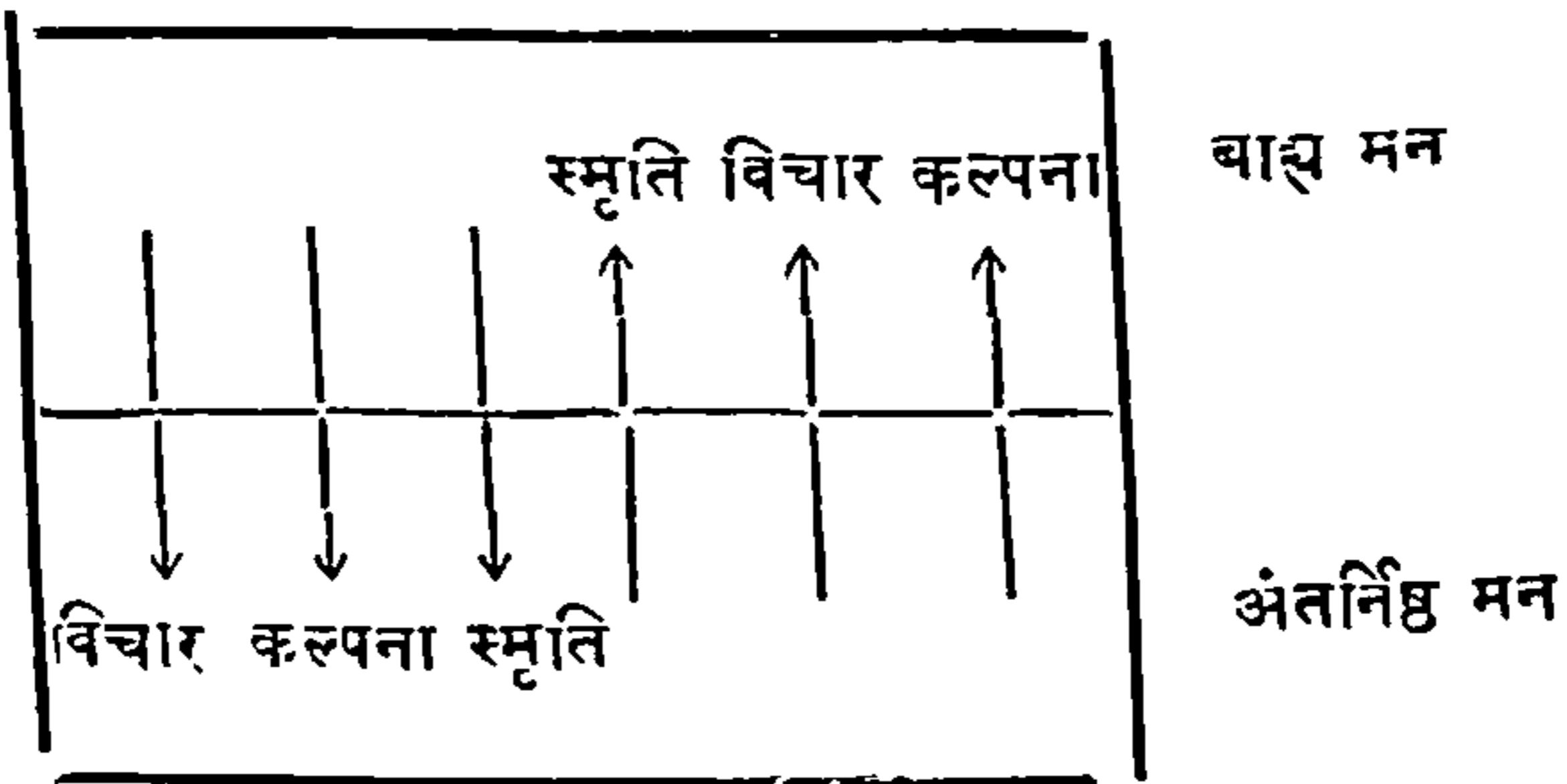
मनुष्याच्या मनासारखी गूढ गोष्ट या पृथ्वीवर दुसरी कोणतीही नसेल. मन काय आहे याजबद्दल अनेक शास्त्रज्ञांनी तर्कवितर्क केले आहेत, पण या गूढाचे त्यांना बरोबर आकलन झाले नाही. स्मरण, कल्पना, विचार इत्यादि बौद्धिक व्यापार; आनंद, आश्चर्य, भीति, राग, लोभ वगैरे भावना; भूतदया, स्नेह, दया, भक्ति वगैरे उच्च मनोविकार; निश्चय व कृति यांसारखे प्रवर्तक शक्तीचे व्यापार इत्यादि मनाचे जे व्यवसाय चाललेले असतात त्यांजवरून आपण मनाच्या स्वरूपाविषयी तर्क करितो. मन काय आहे हे आपणांस कळत नाही पण ते काय करते त्याजवरूनच आपण त्याच्या स्वरूपाची कल्पना करितो. मनुष्याच्या जन्मापासून त्याच्या मृत्यूपर्यंत त्याच्या मनाचे व्यापार सारखे सुरू असतात. हजारों विचार व कल्पना आपल्या मनांत येतात व नाहीशा होतात. कांहींचा परिणाम आपल्या मनावर झाला आहे, असे आपणांस दिसून येते व कांहीं कोणताही परिणाम न करितां आपल्या मनांतून नाहीशा झाल्या असे आपणांस भासते. शेकडो गोष्टी आपण पाहातो व ऐकतो. कांहींची स्मृति आपल्या मनांत दीर्घकाल राहते, कांहींची अल्पावकाशांत नष्ट होते व कांहींची तत्काल नाहीशी होते शेकडो भावना आपल्या मनांत उद्भवत असतात. कांहींचा परिणाम आपल्या मनावर दिसून येतो व कांहीं कोणताही परिणाम केल्याशिवाय नष्ट झाल्या आहेत असे आपणांस भासते. जे विचार, ज्या कल्पना व भावना आपल्या मनांतून नष्ट झाल्या त्या कायमच्याच गेल्या काय ? डोळे, कान, हात, पाय वगैरे इंद्रियांवर मनाचा ताबा चालतो. मन ज्याप्रमाणे

सांगेल त्याप्रमाणें हीं इंद्रियें क्रिया करीत असतात, पण आपल्या शरिरांत रुधिराभिसरण, श्वसन, पचन, रोगनिवारण इत्यादि ज्या क्रिया चाललेल्या असतात त्यांजवर आपल्या मनाचा ताबा चालत नाही. मनाच्या हुकमानें या क्रिया थांबत नाहीत किंवा जोरानें चालत नाहीत. मग या क्रिया कोणाच्या देखरेखीखाली चाललेल्या असतात ? आपण निद्रावश झालों असतां मनही निद्रावश होतें काय ? गाढ झोंपेंत असतांनाही आपणांस कोणी हांका मारिल्या असतां अगर आपलाच हात आंगाखाली सांपडला असतां आपण जागे कसें होतो ? अशाच प्रकारचे अनेक प्रश्न मनुष्याच्या डोळ्यापुढें निरंतर असतात. मनाच्या वास्तविक स्वरूपाचें ज्ञान न झाल्यामुळें या सर्व प्रश्नांचें समाधानकारक उत्तर मिळणें शक्य नसतें.

मनाच्या वास्तविक स्वरूपाचें ज्ञान मिळाविण्याकरितां मानसशास्त्रवेत्त्यांचे प्रयत्न सारखे चालले आहेत. डॉक्टर कुए व इतर शास्त्रवेत्ते यांनीं असें सिद्ध केलें आहे कीं, आपल्या मनाचे दोन भाग आहेत. एक ज्ञात व दुसरा अज्ञात. ज्ञात भागालाच बाह्य किंवा दृश्य मन असेंही म्हणतात व अज्ञात भागाला अंतर्निष्ठ मन किंवा गूढ मन असेंही म्हणतात. ज्ञात किंवा बाह्य मनाच्या व्यापारांसंबंधानें आपणांस चांगली माहिती असते. आपल्या मनांत जे अनेक विचार येतात, ज्या कल्पना येतात, जे भावनादि विकार उत्पन्न होतात व जे निश्चय आपण करितों, ते सर्व बाह्य किंवा ज्ञात मनाचे व्यापार होत. बाह्य मन हा मनाचा वरचा भाग होय. अज्ञात किंवा अंतर्निष्ठ मन हा एक मोठा खजिना आहे. जन्मापासून मरेपर्यंत ज्या गोष्टी आपण पाहातो किंवा ऐकतो, जे विकार किंवा भावना आपल्या मनांत उत्पन्न होतात त्या सर्व हें अंतर्निष्ठ मन अत्यंत काळजीपूर्वक जतन करून ठेवितें. एकादी कल्पना किंवा विचार आपल्या बाह्य मनांत कांहीं वेळ घोळत असतो. नंतर तेथून तो नाहीसा होतो. बाह्य मनांतून तो विचार किंवा कल्पना नाहीशी झाली म्हणजे आपल्या मनांतून तो विचार किंवा ती कल्पना कायमचीच गेली असें नाही. आपलें अंतर्निष्ठ किंवा गूढ मन ही कल्पना किंवा विचार काळजीपूर्वक जतन करितें व वाटेल तेव्हां तें बाह्य मनाकडे ती कल्पना किंवा तो विचार परत धाडून देतें. कित्येक

वेळां असे घडते की, १०।१२ वर्षांमार्गे ज्या गोष्टींचा विचार आपल्या मनांत कधीही आला नाही ती गोष्ट आपणांस एकदम आठवते. हे कसे घडते ? अंतर्निष्ठ मनांत सांठवून ठेविलेली ही स्मृति कांहीं कारणामुळे तें मन एकदम बाह्य मनाकडे धाडून देते. नदीच्या पाण्याच्या वाहत्या पृष्ठ-भागावर एकादी वस्तु आपण तरंगतांना पाहतों. कांहीं वेळानें ती वस्तु प्रवाहांत नाहीशी होते. याजवरून ती वस्तु नाहीशी झाली असें होत नाही; कारण कांहीं अंतरावर पुन्हा ती प्रवाहाच्या पृष्ठभागावर तरंगत असलेली दिसते. त्याचप्रमाणें ज्ञात किंवा बाह्य मनांत अनेक विचार व कल्पना उद्भवतात, तेथें त्या कांहीं वेळ राहातात, नंतर त्या सर्व अज्ञात अथवा अंतर्निष्ठ मनांत जातात. तेथून त्या पुन्हा ज्ञात मनाकडे फेकल्या जातात. याप्रमाणें बाह्य मनाकडून अंतर्निष्ठ मनाकडे व अंतर्निष्ठ मनाकडून बाह्य मनाकडे कल्पना, विचार, भावना, स्मृति जाण्यायेण्याचें काम सारखें सुरू असते.

कोष्टक.



मनुष्याचें अंतर्निष्ठ मन त्याच्या जन्मापासून उत्पन्न होणाऱ्या भावना, कल्पना, विचार, विकार व संस्कार या सर्वांचा संग्रह करितें. या सर्व संग्रहांचा परिणाम म्हणजेच मनुष्याचा स्वभाव होय. मानवी स्वभावामध्ये जें वैचित्र्य दिसून येतें तें या अंतर्निष्ठ किंवा अज्ञात मनांत सांठविलेल्या कल्पना, विचार, भावना इत्यादिकांच्या संग्रहाचाच परिणाम होय. ज्या मनुष्यानें शुद्ध विचार, पवित्र कल्पना, उदात्त भावना, उत्तम संस्कार व सन्निश्चय यांचा सांठा आपल्या अंतर्निष्ठ मनांत करून ठेविला आहे त्याचें शील उत्तम बनेल व त्याच्या हातून सत्कृति घडतील. पण ज्या मनुष्यानें अशा

अकारचा संग्रह करून ठेविला नसेल त्यानें तोंडानें कितीही सत्कृतीच्या व सच्छीलतेच्या गोष्टी सांगितल्या, तरी त्याच्या हातून सत्कृति घडणार नाहींत व त्याचें शीलही उत्तम राहणार नाहीं. बाल्यापासून सुविचार, पवित्र कल्पना, उच्च भावना, सन्निश्चय यांचा संग्रह करणें हेंच खरें शिक्षण होय.

अंतर्निष्ठ मनाच्या संबधानें शास्त्रज्ञांनीं शोधून काढलेली दुसरी महत्त्वाची गोष्ट म्हटली म्हणजे या मनाचा रुधिराभिसरण, श्वसन, पचन, रोगनिवारण इत्यादि शरिरांतील क्रियांवर ताबा चालतो, ही होय. शरिराचें आरोग्य राखणें किंवा बिघडविणें या दोन्हीही गोष्टी याच मनाचे स्वाधीन असतात. अंतर्निष्ठ मनाच्या स्वरूपाचें व त्याच्या शक्तीचें ज्ञान मोठ्या चमत्कारिक रीतीनेंच प्राप्त झालें. सन १७७८ चे सुमारास ऑस्ट्रिया देशांतील अन्टन मेस्मर नांवाच्या डॉक्टरानें रोग्यास अर्धवट गुंगी किंवा मोहनिद्रा आणून त्या गुंगीत रोग्यास 'तुझा रोग बरा झाला' अशी सूचना देऊन रोग्यास रोगमुक्त करण्याचे प्रयोग सुरू केले. साधारण मनुष्यालाही हा डॉक्टर अशा प्रकारची मोहनिद्रा आणीत असे व तो मनुष्य या गुंगीत असतांना हा डॉक्टर जें कांहीं सांगे तें तो खरें मानी व त्याच्या आज्ञेप्रमाणें क्रिया करी. डॉक्टरनें हातांत एक धोंडा घेऊन मोहनिद्रेंत असलेल्या एकाद्या माणसाला सांगितलें कीं हें गुलाबाचें फूल आहे, तर तो मनुष्य तें खरें मानी व त्याचा वास घेई. मेस्मर हा रोग्याचे डोक्यावर किंवा अंगावर हात फिरवून तुला आतां झोप येत आहे असें सांगून मोहनिद्रा आणीत असे. या पद्धतीला 'मेस्मेरिझम' वशीकरण असें म्हणत. यानंतर वशीकरणाच्या पद्धतीत सुधारणा झाली. या पद्धतीत रोग्याचे अंगाला प्रत्यक्ष स्पर्श न करितां त्याला प्रयोग करणारा डॉक्टर आपल्या डोक्यांकडे पाहण्यास सांगून 'तुला झोप आली आहे' अशी सूचना देई व मोहनिद्रा आणी. मोहनिद्रा आणून रोग्याला रोगमुक्त करण्याच्या पद्धतीविरुद्ध जनसमाज होता. अशा रीतीनें एका माणसानें दुसऱ्या माणसाच्या मनाला वश करणें हें मोठें पातक आहे असें लोक समजत. हे प्रयोग करणारे लोक सैतानाची मदत घेतात अशीही लोकांची समजूत असे. सन १८२३ च्या सुमारास अलेक्झांडर बट्र्यार्ड व जेम्स ब्रेड या दोन विद्वान् शास्त्रज्ञांनीं

या वशीकरणाच्या पद्धतीचा शास्त्रीय रीत्या विचार करण्यास सुरुवात केली. अनेक प्रयोग करून या दोषां शास्त्रज्ञांनीं असा निष्कर्ष काढला कीं, ज्याला आपण वशीकरण म्हणतो ती स्थिति रोगी आपापल्या स्वतःच्या कल्पनाशक्तीचा मनावर पगडा बसवून आणीत असतो. प्रयोग करणारा डॉक्टर रोग्याच्या कल्पनाशक्तीला फक्त चलन देतो. स्वतांवर प्रयोग करून रोग्याला स्वतांचें शारीरिक दुःख कमी करितां येतें ही गोष्ट जेम्स ब्रेड याच्या लक्षांत आली. सन १८४४ सालच्या सप्टेंबर महिन्यांत त्याला संधिवात झाला होता, व या रोगानें त्याला भयंकर वेदना होत होत्या. कित्येक रात्र त्याचा डोळ्यालाही डोळा लागला नाहीं. तेव्हां स्वतांवर मोहनिद्रेचा प्रयोग करून आपलें दुःख कमी होतें काय हें पाहाण्याचा त्यानें निश्चय केला. दोन मित्रांच्या समक्ष त्यानें आपल्यावर प्रयोग करण्यास सुरुवात केली. लवकरच तो गुंगला व झोपी गेला. सुमारे १० मिनिटें तो या निद्रावस्थेंत होता. त्यानंतर त्याच्या मित्रांनीं त्याला जागें केलें. जागे झाल्यावर डॉक्टर ब्रेड याला असें आढळून आलें कीं, आपल्या सर्व वेदना थांबल्या आहेत व आपणांला आपले हातपाय हलविण्यास बिलकूल त्रास होत नाहीं.

अनेक शास्त्रज्ञांनीं नंतर या पद्धतीचा जास्त काळजीपूर्वक अभ्यास केला. त्यांनीं अनेक प्रयोग केले व असें सिद्ध केलें कीं,

१ वशीकरणांत सूचना देणारा निराळा मनुष्य असण्याची आवश्यकता नाहीं.

२ मनुष्याला स्वतां सूचना देऊनही रोग बरे करितां येतील.

३ सूचना देणारा जरी असला, तरी मोहनिद्रा येण्याला व रोग बरे करण्याला रोग्याची कल्पनाशक्तिच त्याला मदत करीत असते.

ज्याप्रमाणें रोग बरे होण्याला रोग्याचीच शारीरिक शक्ति कारणीभूत होते, औषधोपचार फक्त या शारीरिक शक्तीला मदत करतो, त्याप्रमाणेंच वशीकरणानेही रोग बरे करण्याच्या पद्धतींत रोग बरे करणारी शक्ति रोग्याच्या अंगचीच असली पाहिजे हें उघड आहे. ही शक्ति कोणत्या

प्रकारची आहे हे पाहाण्याकडे साहजिकच शास्त्रज्ञांचे चित्त वेधले. मनाच्या दुसऱ्या भागाची म्हणजे अंतर्निष्ठ मनाच्या स्वरूपाची शास्त्रज्ञांना जास्त ओळख पटत चालली व मनुष्याचे आंगी रोगनिवारण करण्याची शक्ति या अंतर्निष्ठ मनांत असते हे सिद्ध झाले. रोग्यांना सूचना देऊन त्यांच्या अंतर्निष्ठ मनाच्या साहाय्याने रोग बरे करण्याचे दवाखाने फ्रान्स-मध्ये १९ व्या शतकाचे उत्तरार्धात सुरू झाले.

या पद्धतीतील असलेले दोष दूर करून ती पद्धति शास्त्रशुद्ध व यशस्वी करण्याचे काम डॉक्टर कुए या थोर पुरुषाने केले. सन १८८५।८६ सालापासून मोहनिद्रा आणून त्या निद्रेत सूचना देऊन रोग बरे करण्याच्या पद्धतीचे डॉक्टर कुए यांनी अध्ययन करण्यास सुरुवात केली. कुए यांची स्थिति गरीबीची असल्यामुळे त्यांना आपल्या वेढापैकी बराचसा भाग उदरनिर्वाहाच्या व्यवसायांत घालवावा लागत असे. तथापि वरील विषयाचे त्यांना वेडच लागले होते, यामुळे त्यांना जो कांहीं वेळ मिळेल तो या आवडत्या विषयाच्या अध्ययनांत ते घालवीत असत. अमेरिकेत जाऊन तेथील पद्धतीचेही त्यांनी अवलोकन केले. या पद्धतीत मुख्य तत्त्वे कोणती आहेत हे त्यांनी काळजिपूर्वक पाहिले; नंतर त्यांनी आपली सुधारलेली पद्धति पुढे आणली.

डॉक्टर कुए यांनी औषधोपचारांवाचून रोग बरे करण्याचे आपुळे हॉस्पिटल न्यान्सी शहरी उघडले. सन १९१० सालापासून या हॉस्पिटलची कीर्ति फार वाढली. या हॉस्पिटलमध्ये दरवर्षी ५० हजार लोक उपचारार्थ येतात. डॉक्टर कुए यांचे हे हॉस्पिटल धर्मार्थ आहे. एथे रोगी लोकांना फी मुळाच पडत नाही. डॉक्टर कुए यांचा हा स्वार्थत्याग अपूर्व आहे. त्यांच्या आंगच्या विनयशीलता, परोपकार, भूतदया, उद्योगप्रियता, सौजन्य इत्यादि गुणांमुळे ते सर्वांच्या आदरास पात्र झाले आहेत. रोग्यांना त्यांच्याबद्दल फार पूज्यबुद्धि वाटते.

मानसशास्त्राच्या कोणत्या तत्त्वांवर डॉक्टर कुए यांच्या पद्धतीची उभारणी केलेली आहे, त्या तत्त्वांचा शिक्षणक्रमाशी कस' निकट संबंध येतो

व त्यांचा उपयोग मुलांच्या शिक्षणांत कसा करतां येईल या गोष्टींचे विवेचन पुढील अंकी करूं.

डॉक्टर कुए यांच्या उपचारपद्धतीची व त्यांच्या हॉस्पिटलची साधारण कल्पना येण्याकरितां हें हॉस्पिटल व तेथील सकाळचा कार्यक्रम यांचे थोडेंसे वर्णन पुढें दिलें आहे. हें वर्णन एका इंग्लिश ग्रंथकाराच्या पुस्तकांतून घेतलें आहे.

‘ आम्ही नऊ वाजण्याच्या सुमारास डॉक्टर साहेबांच्या घरांतून बाहेर पडून त्यांच्या बागेत शिरलों. बागेच्या एका कोपऱ्यांत एक दोन मजली विटांची बांधलेली इमारत होती. सूर्यप्रकाश व हवा मुबलक आंत येण्याकरितां इमारतीच्या सर्व खिडक्या उघड्या टाकल्या होत्या. हेंच डॉक्टर कुए यांचे हॉस्पिटल होय. या इमारतीचे पलीकडे कांहीं अंतरावर एक मजली इमारत होती. या ठिकाणीं आपल्या तपासणीची पाळी येईपर्यंत रोगी लोक विश्रांति घेत असत. वसंतऋतूला सुरुवात होऊन बरेच दिवस झाले होते, यामुळे बागेतील फळझाडे फळांनीं लवलीं होती. या झाडांखालीं सकाळचे ऊन खात व एकमेकांशीं गप्पा मारीत रोगी लोकांच्या लहान लहान टोळ्या बसल्या होत्या. फुलझाडांच्या ताटव्यांच्या मधून राखलेल्या रस्त्यांतून कांहीं रोगी फिरत होते. उपचाराकरितां उपयोगांत येणारा दिवाणखाना रोग्यांनीं गच्च भरला होता. तथापि नवीन नवीन रोगी आंत शिरतच होते. आंतील भिंतीच्या बाजूनें ठेविलेल्या सर्व खुर्च्या व बाके भरून गेलीं होती व दरवाजांतही गर्दी झाली होती. डॉक्टर कुए यांनीं मजकुरितां कशी तरी एक जागा रिकामी केली व मला तेथे बसण्यास सांगितलें. नंतर त्यांनीं रोग्यांची विचारपूस करण्यास सुरुवात केली.

प्रथमतः एक पोक्त वयाच्या, अंगानें अगदीं सडपातळ असलेल्या व अशक्त दिसणाऱ्या रोग्याशीं त्यांनीं बोलण्यास सुरुवात केली. तो प्यारिसहून उपचाराकरितां मुद्दाम आला होता व बरोबर त्याची मुलगी होती. या मनुष्याला ज्ञानतंतूंच्या अशक्ततेचा विकार जडला होता. त्याला चालण्यास फार त्रास पडे व त्याचे डोळे, हात व पाय नेहमीं लटलटां हलत असत.

तो म्हणाला कीं, मी चालत असतांना जर कोणी ओळखीचा मनुष्य आला, तर माझी फार गाळण उडते. त्या मनुष्याला माझे व्यंग-समजेल या भीतीनें माझ्या हातापायांतील शक्ति नाहीशी होते व मी पडतो-आहें असें मला वाटतें. मग मी जवळ असणारी वस्तु घट्ट धरतो ! डॉक्टर कुए यांनीं त्याला चालावयास सांगितलें, तो काठीला टेकून मोठ्या कष्टानें फरफटत फरफटत चार पावलें चालला. डॉक्टर कुए यांनीं त्याला बरें होण्याचें आश्वासन दिलें व आतांपर्यंत तुम्ही आपल्या अंतर्निष्ठ मनांत वाईट बीजे लावलींत, आतां चांगलीं लावण्यास सुरुवात करा; ज्या शक्तीमुळे तुम्ही हें वाईट परिणाम भोगीत आहां त्याच शक्तीमुळे तुम्ही खात्रीनें बरे व्हाल असें त्यांनीं त्यास सांगितलें.

यानंतर कामकरी वर्गातील एका बाईकडे ते वळले. ही बाई अति-श्रमामुळे थकलेली दिसत होती व तिच्या अंगीं शांत वृत्ति बिलकूल नव्हती. डॉक्टरनें तुम्हांला काय होतें असें विचारतांच तिनें आपल्या रोगाची लांबलचक कहाणी सांगण्यास सुरुवात केली. तिची ही कहाणी जोरांत चालली असतांना डॉक्टर कुए यांनीं तिला थांबविलें. ते म्हणाले, 'तुम्ही आपल्या आजाराचें इतकें सतत मनन करीत आहां कीं त्यायोगानें तुमच्यांत नवीन नवीन रोग तुम्ही आणीत आहां.'

एकामागून एक अशा रीतीनें रोग्यांची चौकशी करण्याचें व त्यांना आश्वासन देण्याचें काम सारखें चाललें होतें. मध्यंतरीं एका व्यापाऱ्याची पाळी आली. त्यानें सांगितलें, 'डॉक्टरसाहेब, मानसिक दुर्बलतेनें मी पीडिलों आहे. आत्मविश्वास मजमध्ये मुळींच राहिला नाही. अनेक प्रकारच्या भयंकर भीतींनीं माझे मन त्रस्त झालें आहे.' डॉक्टरनें उत्तर दिलें, 'हें पाहा, तुम्हांला माझी उपचारपद्धति कळली कीं तुमच्या मनांत अशा प्रकारच्या भीतिदायक कल्पना येणार नाहीत.' व्यापारी म्हणाला, 'या कल्पनांना घालवून देण्याची माझी सारखी धडपड चाललेली असते.' डॉक्टर म्हणाले, 'अशा प्रकारें तुम्ही विनाकारण शिणनां. कल्पना घालवून देण्याकरितां जितक्या जोरानें तुम्ही प्रयत्न कराल तितक्याच जोरानें ती कल्पना तुमच्या मनांत परत येईल. बुद्ध्या होऊन प्रयत्न केल्याशिवाय त्रास न पडतां तुम्हांला ही सर्व स्थिति बदलतां येईल.'

व्यापाय्यानें उत्तर दिलें, 'तीच तर माझी इच्छा आहे.'

डॉक्टर म्हणाले, 'हें पहा एथेंच तर तुमचें चुकतें. जेव्हां एकादी गोष्ट करण्याची माझी इच्छा आहे असें तुम्ही म्हणतां त्याबरोबर तुमची कल्पनाशक्ति तुम्हांला सांगते छे ! ही गोष्ट तुमच्या हातून होणार नाही, तुम्ही नेहमीं असेंच म्हंटलें पाहिजे कीं अमुक एक गोष्ट मी करणार आहे, म्हणजेच तुम्हांला यश येणें शक्य आहे.'

अपूर्ण.

परकर भाग १.



सगुणाबाई:—मुलींनो अखंड चोळी कशी शिवावी हें मागल्या खेपेस शिकविल्यानंतर, तुम्ही आपल्या चोळ्या घरून शिवून आणा असें सांगितलें होतें. तर आतां तुम्हीं आपल्या चोळ्या कशा शिवल्या आहेत तें पाहूं या. (चोळ्या पाहिल्यावर) यमू, शाबास ! तूं आपली चोळी उत्तम शिवली. ती अंगाला कशी अगदीं बरोबर बसली. बरें, परकर कसा शिवावा हें आज पाहूं या.

यमू:—परकर शिवतांना चोळीप्रमाणेंच मापें घ्यावीं लागत असतील नाहीं बरें ?

सगुणाबाई:—होय. प्रथम कमरेपासून घोट्यापर्यंत उंची मोजावी. ८ ते १० वर्षांच्या मुलीची ही उंची साधारणपणें २१ इंच असते. मुरड घालण्याकरितां २ इंच. आणखी घरावे, म्हणजे एकंदर उंची २७ इंच होईल. परकराची रुंदी उंचीच्या कर्मांतकमी अडीच पट किंवा जास्त जास्त तीन पट असावी ८ ते १० वर्षांच्या मुलीच्या परकराची उंची २५ इंच व रुंदी ७५ इंच किंवा कर्मांत कमी ६२ इंच. होईल.

हिरा:—बाई, मापें घेतल्यावर पुढें काय करावयाचें ?

सगुणाबाई:—परकर ज्या कापडाचा शिवावयाचा, तें कापड

परकराच्या घेराइतकें असेल, तर एकच जोड येईल. पण कापडाची रुंदी कमजास्त असल्यास दोन तीन जोड येतील.

गंगू:—बाई, परकर शिवतांना उलट किंवा सुलट कोणत्या बाजूने शिवावयाचा असतो ?

सगुणाबाई:—परकर जोडतांना प्रथम तो सुलट बाजूने जोडावा लागतो व हें करतांना दोन्ही किनारींपासून $\frac{1}{2}$ इंच जागा सोडून धावदोन्याचे टांके मारावे. नंतर जोड उलट करून धावदोन्याचे चार पांच टांक व मध्ये टिपेचा टांका याप्रमाणें शिवून जोड पूर्ण करावा, मात्र हे टांके मारतांना कापडाला सुरकुत्या पडूं न देण्याविषयी खबरदारी घ्यावी व दुसऱ्या जोडास शिवण्यास आरंभ करण्याचे पूर्वी आंतील सर्व दोरे कापून टाकावे.

काशी:—बाई, माझा परकर शिवतांना आईने तो प्रथम उलट बाजूने जोडल्याचें मला आठवतें व तुम्ही म्हणतां प्रथम तो सुलट बाजूने जोडावयाचा असतो, तर हें कसे ?

सगुणाबाई:—मी सांगितलेली पद्धति ज्या वेळीं जोड देतांना किनार नसते, त्यावेळीं उपयोगांत आणावी लागते. तूं म्हणतेस त्याप्रमाणें आपण उलट बाजूने परकर जोडतो व त्या वेळीं तो एकाच बाजूने शिवावा लागतो.

शांता:—बाई, पुढील बाजूने परकराचा कांहीं भाग न शिवतां मोकळा ठेवावयाचा असतो नाहीं ?

सगुणाबाई:—होय. कमरेपासून खाली हा मोकळा भाग परकराच्या उंचीच्या $\frac{1}{2}$ असावा. यावरून परकर दोन तीन ठिकाणीं जोडावयाचा असल्यास त्यांपैकीं एका जोडाचे टांके खालून $\frac{1}{2}$ उंचीपर्यंतच मारावे लागतील, हें तुमच्या लक्षांत आलें असेलच.

यमू:—बाई, परकराचा हा मोकळा भाग कां सोडावा लागतो ?

काशी:—बाई, मी सांगूं कां ?

सगुणाबाई:—सांग.

काशी:—डोकें व खांदे यांजवरून परकर घालण्यास अदृचण पडूं नये म्हणून.

सगुणाबाई:—बरोबर; आतां हा जो थोडा मोकळा भाग ठेवाव-याचा असतो, तेथें कापडाच्या दोन्ही मोकळ्या किनारीच्या दोन दुमडी जोडाच्या डाव्या व उजव्या बाजूस घातल्या पाहिजेत. या दुमडी व्यवस्थित रीतीनें असाव्या याकरितां जेथें मोकळा भाग सुरू हातो, तेथें कापडाच्या मोकळ्या किनारी थोड्याशा आडव्या कापल्या पाहिजेत. घावदोन्याच्या पहिल्या ओळीच्या दुमडीपर्यंत कापड कडेपासून आडवें कापावें. नंतर हा कापडाचा कापलेला भाग परकराच्या उलट बाजूस दुमटून दोन्ही बाजूंच्या पहिल्या दुमडी घालाव्या. परकर अंगांत घालून बांधतेवेळीं मोकळ्या भागाची उजवी बाजू बहुतकरून डाव्या बाजूस ठेवतात. असें केल्यानें तो भाग सहसा उघडा राहात नाही. याकरितां उजव्या बाजूची दुमड डाव्या बाजूच्या दुमडीपेक्षां जास्त रुंद असावी. ही वरची व जास्त रुंद दुमड सरासरी पाऊण इंच व खालची अरुंद दुमड सरासरी पाव इंच रुंद ठेवावी.

गंगू:—बाई, या दुमडी कशा घालाव्या ?

सगुणाबाई:—डाव्या बाजूची अरुंद दुमड प्रथम घालावी व ती परकराच्या वरच्या कडेपासून घालीत जावी. ती वरच्या बाजूस पाव इंच रुंद ठेवावी; व जेथें जोड बंद केलेला असतो, तेथें ही दुमड अरुंद करीत शेवटीं आगदीं अरुंद करावी. ही दुमड वरपासून खालपर्यंत पाहिली असतां तिरपी दिसेल. नंतर वरच्या बाजूची रुंद दुमड घालावी. जोडाच्या दुमडीपेक्षां ती दुमड जास्त येईल व यामुळे कापडावर एक नवीन दुमड पडलेली दिसून येईल.

इतकी तयारी झाल्यानंतर परकराची उलट बाजू वर करून रुंद दुमड अरुंद दुमडीवर सारखी व नीटनेटकी बसवावी व रुंद दुमडीमुळे पडलेल्या रेषांजवळ दुमडीच्या अनुरोधानें जवळ ठेवण्याचा प्रयत्न करावा. दोन्ही दुमडी सारख्या याव्या म्हणून वरच्या कडेला दोन्ही दुमडी टाच-

णीने टोंचून टाकाव्या. इतकें झाल्यावर दुमड सारखी सपाट बसवून या दोन दुमडींच्या खालच्या टोंकाला या दोन्ही दुमडी एकावर एक उभारण्याच्या टाक्यांनी आडव्या जोडून टाकाव्या. शेवटी या उभारण्याच्या टाक्यांखालीच परकराच्या सुलट बाजूस टिपेच्या टाक्यांची एक आडवी ओळ घालून टाकावी, म्हणजे मोकळ्या भागाचे जोडाजवळचें टोंक बळकट होईल व दिसावयासही सुबक व नीटनेटकें दिसेल.

परकर भाग २ रा.

सगुणाबाई:—मागील खेपेस परकर कसा बेतावा व शिवावा, हें तुम्हांस बहुतेक शिकविलें. परंतु त्यापैकी एक भाग शिकवावयाचा राहिला आहे, तो कोणता हें तुम्ही सांगाल का ?

यसू—बाई, कमरेची पट्टी कशी जोडावयाची हेंच ना ?

सगुणाबाई—होय. कमरपट्टी तयार करण्यापूर्वी कमरेचें माप घेतलें पाहिजे व त्यांत चार इंच मिळवून कमरपट्टीची लांबी काढावी. उदाहरणार्थ कमरेचें माप २० इंच भरल्यास कमरपट्टीची लांबी २४ इंच होईल. रुंदी ४ इंच घरावी. लांबी कितीही असली, तरी रुंदी नेहमी ४ इंचच घरावी.

काशी:—बाई, हें समजलें. पण पट्टी कशी जोडावयाची तें समजलें नाहीं.

सगुणाबाई—पट्टी जोडण्याकरितां कापडाचे दोन तुकडे तयार केले पाहिजेत. (१) पट्टी (२) पट्टीस जोडावयाचें कापड. प्रथम पट्टी कशी तयार करावयाची याचा आपण विचार करूं. पट्टी फाडावयाची ती कापडाच्या लांबीवर सरळ फाडली पाहिजे. पट्टी तयार करतांना तीन चार गोष्टी लक्षांत ठेविण्या पाहिजेत.

गंगू:—बाई, त्या गोष्टी कोणत्या ?

सगुणाबाई:—(१) पट्टी फाडतांना कापड वांकडें तिकडें झालें असल्यास किंवा त्यास झरळ पडली असल्यास, समोरासमोरचो टोंक घेऊन व कापड संभाळून ओढून न दुमडण्यापूर्वी प्रथम अगदी सरळ सपाट राहिल असें करावें. (२) पट्टीच्या दोन्ही लांब कडा प्रथम दुमडाव्या, ही दुमड बरोबर कापडाच्या एकाद्या दोऱ्यावर असावी. (३) नंतर पट्टीच्या दोन्ही बाजूंच्या अर्द किनारी दुमडाव्या. कापडे बरोबर काटकोनी ठेवण्याविषयी मात्र फार खबरदारी घेतली पाहिजे, नाही तर दुमडलेला भाग पट्टीच्या सुलट बाजूस दिसेल व पट्टी अव्यवस्थित होईल. (४) दोन्ही लांब कडा एकावर एक ठेवून दुमडाव्या, म्हणजे पट्टी बरोबर मधोमध दुमडली जाईल. नंतर पट्टीच्या दुमडलेल्या किनारी उभारणीच्या टाक्यांनी सुलट बाजूने जागच्या जागी बसवून टाकल्या, म्हणजे पट्टी जोडतांना किनारी अगदी सरळ सपाट राहतील.

हिरा:—बाई, हें समजलें. आतां पट्टीस जोडावयाचें कापड कसे तयार करावयाचें तें सांगा.

सगुणाबाई:—पट्टी इतितां दुसरा तुकडा चुण घालून तयार करावयाचा असतो. चुण घालण्याचे टाके कापडाच्या सुलट बाजूस घातले पाहिजेत व इतर शिबगापेशां या टाक्यांकरितां जास्त मजबूत दोरा घेतला पाहिजे. चुण घालण्यास सुरुवात करतवेळीं दोऱ्यास कधीही गाठ देऊं नये. परंतु प्रथम एक साखळीचा टाका व नंतर एक टिपेचा टाका घालून सुरू केल्यास दोऱ्याचें टोंक मजबूत राहिल. तें टोंक घट्ट शिवलें गेलें आहे अशा जातरी करून घेण्याकरितां दोरा चांगला ओढून पाहावा व नंतर शिबण मजबूत करावें. कापडाच्या किनारीपासून पाव इंच अंतर सोडून, कापड चालू सुलट बाजूस चुणाचे टाके घालावे. हे टाके सरळ रेषेत येण्यासाठी किनारीपासून सारवें अंतर राहण्याकरितां, चुणाचे टाके घालण्याची किनारीपासून पाव इंच अंतरावर दुमड घालून रेषेची खूण करून घ्यावी व चुणाचे टाके घालतांना खाली सोडलेलें कापड दुप्पट असावे.

शांता:—बाई, चुणीचे टांके कसे घालावयाचे ते समजलें नाहीं.

सगुणाबाई:—धावदोऱ्याच्या टाक्याप्रमाणेंच चुणीचे टांके लहान किंवा मोठे घालणें कापडावर अवलंबून असतें. कापड जितक जास्त पातळ तितकें टांके जास्त बारीक घ्यावे. एकाद्या बऱ्याच मोठ्या कापडास चूण घालावयाची असल्यास, त्याचे दोन किंवा चार सारवें भाग पाडावे व प्रत्येक भागाकरितां नवा दोरा सुद्ध करावा. जुना दोरा त्या त्या भागाच्या शेवटीं तसाच मोकळा ठेवावा; तो तोडून टाकूं नये किंवा बंद करून टाकूं नये.

गंगू:—बाई, चूण घातल्यावर पुढें काय करावें ?

सगुणाबाई:—सर्व चूण झाल्यावर चुणीचा दोरा संभाळून घट्ट ओढून घ्यावा. चुणीच्या शेवटीं एक टाचणी अशा रीतीने टाचून ठेवावी कीं, तिचे टोंक नेहमीं बरच्या बाजूस येईल व टाचणीवरचे टांके अगदीं लहान लहान असतील. नंतर दोरा टाचणीच्या भोंवतालून तीन चार वेळां वरून खालून गुंडाळून घट्ट बसवून टाकावा. नंतर चुणी संभाळून ओढून सरख्या कराव्या व जागच्या जागीं नीट लावून ठेवाव्या. यापुढचे काम म्हणजे, चुणी एका शेजारीं एक अशा रीतीने नीट जुळवून पट्टीवर बसविण्याकरितां तयार करणें हेंच होय. चूण घालून तयार केलेलें कापड पट्टीस जोडीत अपतांना चुणी जागच्या जागीं व जशाच्या तशा राहाव्या, म्हणून शिवतांना चुणीच्या घड्या सुडनें सरळ करून घेतल्या पाहिजेत. यालाच 'स्ट्रोक काज' असें म्हणतात. हाव्या हाताचा आंगठा व बाकीचीं बाट्टे यामध्यें गिवग घडन, उजव्या हातांत सुई घ्यावी व तिच्या नाकानें प्रत्येक दोन दोन घड्यांमधून दोऱ्यापासून खालीं सरासरी अर्धा इंचपर्यंत सारवें करावें. मात्र धन करतांना कापडाचे दोरे विसकळून जाऊन अव्यवस्थित न होतील याविषयी काळजी घ्यावी. 'स्ट्रोक' सुलट बाजूसच केले पाहिजे.

इंग्लंडमधील एका नामांकित शिशुसंगोपन शाळेचा रोजचा कार्यक्रम.

[श्री. के. एस्. वकील. एम. इडी. (लीड्स) एज्युकेशनल
इन्स्पेक्टर उत्तरभाग यांच्या इंग्रजी लेखावरून.]

दोन ते पांच वर्षांच्या लहान मुलांची हरएक बाबतति योग्य प्रकारे
जोपासना व वाढ करण्याची व्यवस्था जीत केलेली असते, अशा शाळेस
' नर्सरी स्कूल ' म्हणजे ' शिशुसंगोपनशाळा ' म्हणतात. अशा प्रका-
रच्या शाळा इंग्लंडमध्ये शहरोशहरीं पुष्कळ आहेत. त्यांत ब्रॉडफर्ड
एथील ' लिलिकॉफ्ट नर्सरी स्कूल ' नामक शाळा उत्तमांपैकी गणले
जाते. तिचा रोजचा कार्यक्रम पुढीलप्रमाणे असतो:—

ही शाळा दररोज सकाळीं आठपासून संध्याकाळीं पांचपर्यंत चालू
असते. एकादे बाबतीत पालकास सुपरिन्टेण्डंटची भेट घेतां यावी म्हणून
आठवड्यांतून एक दिवस ही शाळा रात्रीं दहा वाजेपर्यंत उघडी
असते.

शारीरिक आरोग्य:—एकाद्या मुलांत पडसें. ग्वाकला वगैरे
सामान्य आजाराचें किंवा एकाद्या सांसर्गिक रोगाचें कांही चिन्ह दिसतें
कीं काय हें शोधण्यासाठीं मुलें रेज शाळेंत येत असतांना स्वतः सुपरि-
न्टेण्डंट बाई प्रत्येकाकडे निरखून पाहातात. घसा धरणें, ताप येणें, जिभेवर
बुरसा येणें, उड्यासास दुर्गंधी येणें, नाक, कान व डोळे वहाणें, पुट-
कुळ्या येणें, गांठी सुजणें आणि विलक्षण फिकटपणा अथवा सुस्तपणा
इत्यादि गोष्टी नर्सरी स्कूलसारख्या ठिकाणीं अतिशय महत्त्वाच्या
असतात. कारण अशा प्रकारच्या शाळेंत मुलें एकमेकांशीं



ब्रॉडफोर्ड एथील शिशुसंगोपन शाळा.

शाळेतील दोन तीन वर्षे वयाची मुले वाळूत खेळत आहेत. वाळूमध्ये किळे बांधणे, घरे बांधणे वगैरे कामाची मुलांना फार होस वाटते.

फार मिसळून वागत असल्यामुळे संसर्गाने हे रोग पसरण्याचा फार संभव असतो. ज्या मुलांविषयी सुपरिन्टेडंट यांस संशय वाटेल, त्यास त्या निराळें बसवितात व लगेच डॉक्टर व पालक यांची सल्ला घेऊन पुढील व्यवस्था करतात. दररोज मुलांचे मस्तक तपासून जरूर पडल्यास स्वच्छ केले जाते, केसांत उवा लिखा वगैरे झाल्या आहेत असें दिसून आल्यास, सुपरिन्टेडंटबाई पालकाची गाठ घेऊन त्यास योग्य प्रकारे सल्ला देतात.

एथें सर्व मुलांस आपल्या नाकपुड्या स्वच्छ ठेवण्यास शिकवितात. नाक स्वच्छ ठेवण्याची संवय आंगवळणी पडेपर्यंत पुष्कळ काळजी घ्यावी लागते व प्रत्येक मुलाकडे लक्ष पुरवावे लागते. नाकांतून उत्तम प्रकारे श्वासोच्छ्वास चालण्याचे महत्त्व अत्यंत आहे हे निराळें सांगणे नको.

मुलांच्या मज्जातंतूंच्या विकारासंबंधी जास्त काळजी घेतली जाते. या बाबतींत मुलांच्या निरनिराळ्या स्वभावांची चांगली माहिती असावी लागते. मज्जातंतूंत बिघाड झाल्याबरोबर ताबडतोब डॉक्टरला कळविण्यांत येते व या विकाराची कारणे शोधून ती नाहीशी करण्याचे शक्य ते प्रयत्न केले जातात.

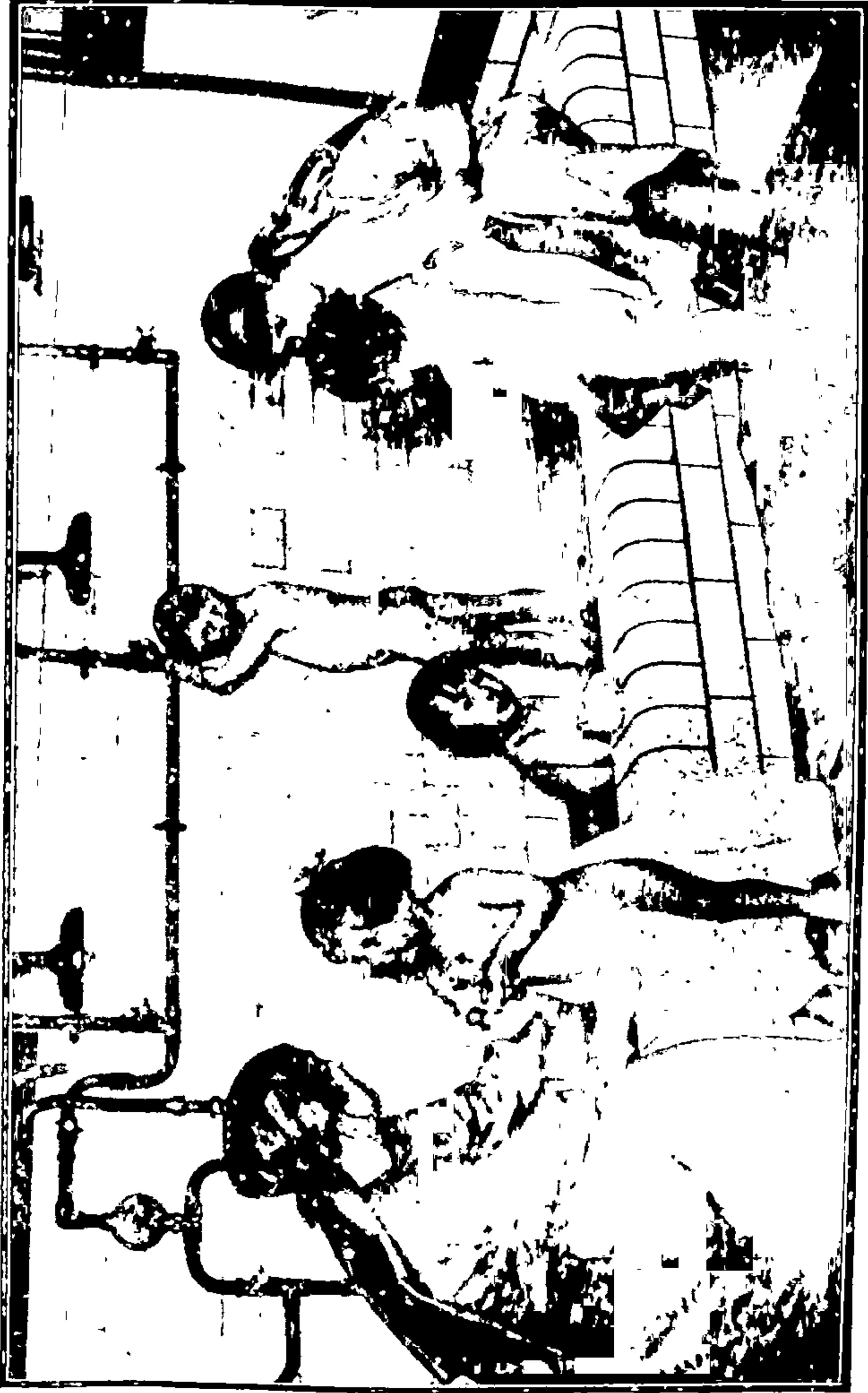
शाळेंत नवीन दाखल होणाऱ्या मुलांची पूर्णपणे शारीरिक तपासणी करण्यांत येते. त्यांचे वजन करतात, छातीचा घेर, उंची वगैरे मापे घेतात व ते सर्व एका कार्डावर नमूद करितात. पुढे वेळेवेळीं अशीच तपासणी करून तिची नोंदही त्या कार्डावरच करितात. अशा प्रकारे हे कार्ड म्हणजे मुलांच्या शारीरिक प्रगतीचा इतिहासच होतो. मुलांच्या पहिल्या तपासणीच्या वेळीं डॉक्टरास भेटण्यासाठी मुलाचे आईस बोलावतात. बारीक सारीक रोगांची व्यवस्था डॉक्टरचे देखरेखीखाली शाळेंतच केली जाते. पण

विशेष महत्त्वाच्या रोग्यांची व्यवस्था निराळ्या ठिकाणीं करितात. तथापि कोणतेही उपचार पालकाला कळविल्याशिवाय व त्याची संमति घेतल्याशिवाय केले जात नाहीत.

या शाळेंत मुलांच्या औषधपाण्याची जी व्यवस्था ठेवली जाते ती अत्यंत महत्त्वाची आहे. सामान्यतः बहुतेक रोगांची बीजे मूल पाच वर्षांचे होण्यापूर्वीच त्याचे शरिरांत पेरलीं जातात, असें शरीरशास्त्रज्ञांचें मत आहे. हें मत लक्षांत घेतलें असतां, या अशा प्रकारच्या शाळा राष्ट्राचें केवढें मोठें कल्याण करणाऱ्या आहेत ही गोष्ट उघड होते. एरव्हीं जीं मुलें रोगी व दुर्बल बनून राष्ट्रास भारभून होण्याचा संभव असतो तींच मुलें या शाळांच्या योगानें सशक्त, निरोगी व उद्योगी नागरिक बनून राष्ट्राचे बळकट आधारस्तंभ होतात.

एका खोलींतील भिंतीमध्ये मुलांचा सहज हात पोचेल इतक्या अंतरावर चिनीमातीचे कटोरे बसविलेले असून ते स्वच्छ थंड पाण्याने भरलेले असतात. या ठिकाणीं मुलें आपले हात, तोंड वगैरे स्वच्छ करितात. मोठीं मुलें आपलीं शरीरे स्वतःच स्वच्छ करितात. अगदीं लहान मुलांस मात्र जरूर तेवढीच मदत करण्यांत येते. सर्व जाणत्या मुलांस दांत घांसण्याचा ब्रश, तोंड पुसण्याचा रुमाल वगैरे सामान स्वतंत्र देण्यांत येतें व तें तीं नेमलेल्या ठिकाणीं व्यवस्थित ठेवितात.

स्नानासाठीं ९ फूट लांब व ४ फूट रुंद असा एक उथळ हौद बांधलेला आहे. त्याची खोली एका बाजूस ९ इंच असून दुसरीकडे वाढवीत वाढवीत १६ इंचांपर्यंत केलेली आहे. या हौदांत पांच सहा मुलांस एकदम मजेनें पोहत स्नान करितां येतें. ! शिवाय कढत, कोंबट व गार पाण्याचे फवारे हजाऱ्याचे तोटीनें वरून सोडण्याचीही व्यवस्था केलेली आहे. या हौदांत सराळ्या मारीत स्नान करण्याची मुलांस किती मौज वाटत असेल याची वाचकांनींच कल्पना करावी.



ब्रॉडफोर्ड एथील शिशुसंगोपन शाळा-स्नानगृह.

जलतुषाराचा वर्षाव करणारे तीन नळ आंत आहेत.

मुलांना स्नान घातल्याने प्रत्येक मुलाच शरीर, त्वचा व पोषाक यांची कल्पना शिक्षकाला येते.

शैत्याची बाधा होऊं नये, म्हणून हौदातील स्नानानंतर सर्व मुलांनी थंड पाण्याचें वृष्टिस्नान घेणें किंवा थंड पाण्यांत संधु बुडवून त्यानें शरीर जलद चोळणें आणि लोंच उबदार खरखरति रुमालानें सारें आंग चोळ-चोळून साफ पुसणें या गोष्टीची योजना केलेली आहे.

स्वतः आपल्या हातांनी स्नान करणें व आपले कपडे स्वतः घालणें, काढणें यांच्या योगानें फार महत्त्वाचें इंद्रियशिक्षण मिळतें.

जीं मुलें अगदीं लहान असतील अगर भित्रीं असतील, अशा मुलांकरितां चिनी मातीच्या पात्रांत पाणी भरतात व तीं मुलें त्यांत स्नान करितात. पुष्कळ वेळां एकादें जाणतें मूत्र भित्त्या मुलास बरोबर घेऊन पाण्यात जातें व स्नान कसें करावयाचें हें त्यास शिकवितें. नंतर हळहळू त्या भित्त्या मुलाची पाण्याची भीति नाहीशी होऊन तें आनंदानें पाण्यांत क्रीडा करावयास लागतें. ही जलक्रीडा करण्यांत मुलें अगदीं तल्लीन होतात त्यांना आनंदाच्या उकळ्या फुटतात. या जलक्रीडेमुळें मुलांचें शरीर, त्याचे कपडे व स्वच्छता या बाबतींत शिक्षकांस बरीच माहिती होते.

राहाण्याच्या खोलीची व्यवस्था—खोल्यांची व्यवस्था ठेवण्याचे कामीं मुलें बरीच मदत करितात. टेबलें, खुर्च्या मुलास उचलतां येतील इतक्या हलक्या व लहान लहान असतात. निजण्याचे पलंगही घडीचे, हलके व सहज एकावर एक रचून ठेवण्यासारखे असतात. तसेंच कपा-टेंही मुलांचे हात पोचतील व आंतील वस्तु त्यांस सहज घेतां येतील इतकीं ठेंगणीं असतात.

स्नान वगैरे आटोपल्यावर ९॥ ते १०॥ पर्यंत गायन, नर्तन व खेळ घेतले जातात. या वेळीं मुलें फारच आनंदांत असतात. तीं गाणें, खेळणें व तालावर नाचणें या कामांत अगदीं गर्क झालेलीं असतात.

१०१ ते १०११ या वेळांत उपाहार होतो. या वेळीं मुलांस दूध किंवा कोको व पालकांनीं पुरविल्यास फळें आणि बिस्किटे देण्यांत येतात.

साडे दहा ते साडे अकरा या वेळांत 'व्यवसाय' घेतले जातात. मॉटेसोरी पद्धतीचें साहित्य मुलांस दिलें जातें. तसेंच चिकण-माती, वाळू, कागद, विटा, ठोकळे, रंगीत चकत्या आणि शिंपा, काड्या, दोरे, रंग, ब्रश, पाणी वगैरे साहित्य मुलांस पुरविलें जातें. याच्या साहाय्यानें तीं कल्पनावर्धक खेळ किंवा रचना करितात. प्रत्येक मुलांस आपल्या इच्छेनुरूप व्यवसाय करण्याची मुभा देतात. पण आरंभिलेले काम अर्धवट न टाकतां पुरें करण्याविषयीं त्यांस उत्तेजन देण्यांत येतें. तसेंच पदार्थ व्यवस्थितपणें ठेवण्याची संवय त्यांस लावण्यांत येते. चित्रकलेकरितां मुलांना खडू, फळा, रंगित काड्या, ब्राऊन पेपर वगैरे साहित्य दिलें जातें. सारांश, मॉटेसोरी पद्धतीनें परंतु अप्रत्यक्ष इतर शेंकडों प्रकारांनीं या शाळेंत इंद्रियांना शिक्षण दिलें जातें.

जरा मोठीं मुलें असतात तीं बीं पेरणें, रोप व कंद लावणें वगैरे बागेच्या कामांतही मदत करितात. मुलांस फुलें फार आवडतात. शिशुसंगोपन शाळेंत ससे, मांजर वगैरे प्राणीही बाळगिलेले असतात. त्यांस खाणें घालण, त्यांची स्वच्छता राखणें इत्यादि कामांतही मुलें मदत करितात.

साडेअकरा ते पावणेबारा या वेळांत भोजनाची तयारी केली जाते. जरा जाणतीं मुलें असतात तींच (भोजनासाठीं) टेबलें व खुर्च्या व्यवस्थित ठेवितात आणि कपाटांतून चादरी घेऊन त्या टेबलावर नीट पसरतात व वाढण्याचेंही काम मुलेंच करितात. हीं कामें तीं मुल पाळीपाळीनें करितात. भोजनांत एकादा पदार्थ मुलांना विशेष रुचकर

The Mill - Factory.

The School



ब्रॉडफोर्ड एथील मिशुसंगोपन शाळा,

हा कुत्रा शाळेत पाहुणा आलेला आहे. तो खात आहे व मुलें तो कुत्रा आपलें अन्न कसें खात आहे हे लक्षपूर्वक पाहात आहेत, आणि शिक्षकास त्यासंबंधानें प्रश्न विचारत आहेत.

लागल्यास तो दोन तीन वेळां त्यांना वाढावा लागतो. कधी कधी तर सर्व अन्न संपलें अशी त्यांची प्रत्यक्ष खात्री होईपर्यंत त्यांचें समाधान होत नाहीं. जेवतांना मुलें अत्यंत आनंदांत असतात.

शहरांत एक ' मध्यवर्ती पाकशाळा ' आहे; तेथून निरनिराळ्या शाळांस अन्नाचा पुरवठा करण्यांत येतो व ठराविक वेळीं मोटारमधून प्रत्येक शाळेंस ठराविक अन्न पुरविण्यांत येतें. कधी कोणतें अन्न द्यावयाचें, किती द्यावयाचें वगैरे सर्व व्यवस्था डॉक्टरांच्या सल्ल्याप्रमाणें होते ! भोजन आटोपल्यावर चमचे व कांटे गोळा करणें, वशा व तारें उचलून ठेवणें, टेबलांवरील चादरी काढणें व खोली स्वच्छ करणें हीं कामेंही मुलेंच आळीपाळीनें करतात.

साडे बारा ते अडीच हा मुलांचा झोपेचा वेळ होय. भोजन होतांच सर्व मुलें वामकुक्षीसाठीं आपआपल्या बिछान्यावर जाऊन पडतात. अडचानंतर पुनः गोष्टी व खेळ सुरू होतात. मुलास समतोलनाचा खेळ खेळतां यावा, म्हणून एक फळीची योजना केलेली आहे. वाळूचीं घरे वगैरे करण्यासाठीं एक वाळूचा हौद केलेला आहे आणि शारीरिक हालचालीच्या खेळासाठीं झोके, डुलत्या होड्या, मार्गें पुढें होणारे घोडे, लहान मोठे छकडे, हातगाड्या, एंजिनें, बाहुल्यांचें घर, चिंध्यांच्या बाहुल्या, बाहुल्यांच्या ढकलगाड्या, पाळणे, चिमुकलीं स्वयंपाकाचीं भांडीं, हांड्या, फुटबॉल, चेंडुफळ्या, उड्या मारण्याच्या दोऱ्या, खेचण्याच्या रशा, चाबूक, लगाम, कुदळी, खोरीं, गलबतें, बादल्या, कपबशा वगैरे नानाप्रकारचें साहित्य ठेविलें आहे. मुलांस हालचाल करणारीं खेळणीं स्वभावतःच आवडतात. ही त्यांची नैसर्गिक आवड पुरविण्याची शिशुसंगोपन शाळेंत उत्कृष्ट व्यवस्था केलेली असते.

तीन वाजतां मुलें चहा घेण्यासाठीं तयारी करितात व ३। ते ३।। च्या वेळांत चहा, दूध किंवा कोको घेतात. तसेंच पोळी, मुरंबा वगैरे

पदार्थ या वेळीं त्यांस देण्यांत येतात. दर मुलाच्या अन्नखर्चासाठीं दर आठवड्यास पालकास २॥ शिलिंग द्यावे लागतात. परंतु सदर खर्च देण्यास पालक असमर्थ आहे असें दिसल्यास हा खर्च त्यास माफ करण्यांत येतो.

३॥ ते ५ य ेळात घरचे बोलावणे येईल त्याप्रमाणे मुलास घरीं पाठवितात. शिक्षकाप्रमाणे मुलाच्या आईसही त्याच्या शरीरप्रकृतीची वगैरे चांगली माहिती असणे इष्ट आहे, म्हणून शक्य असल्यास स्वतः आईनें मुलास सकाळीं शाळेंत आणून घालावे व सायंकाळीं त्यास घरीं घेऊन जावे अशाविषयीं तिला उत्तेजन दिे जाते. हे शक्य नसेल तेथें त्याच इमारतींत दुसऱ्या बाजूस असलेल्या प्राथमिक शाळेंत या मुलांची जी वडील भावंडे असतील, तीं आल्या लहान भावंडांना घरीं घेऊन जातात.

सारांश, इंग्लंडमध्ये मुलाची सर्व बाजूनी उत्कृष्ट वाढ होईल अशा परिस्थितींत त्यांस ठेवण्याची व्यवस्था कितो लहान वयापासून करण्यांत येते, हे वरील कार्यक्रमावरून उत्तम प्रकारें दिमून येते.

मुंबई इलाख्यांतील नवीन कायदेकौन्सिल.

सन १९१९ सालीं पार्लमेंट सभेनें कायदा पास करून हिंदुस्तानांतील वरिष्ठ कौन्सिल व प्रांतिक कौन्सिलें यांच्या घटनेंत सुधारणा केली. ही सुधारणा त्यावेळचे गव्हर्नर जनरल लॉर्ड चेम्सफर्ड व स्टेट सेक्रेटरी मि. मॉटॅग्य यांच्या परिश्रमानें झाली, म्हणून तिला मॉटॅग्यू चेम्सफर्ड सुधारणा असें म्हणतात. या सुधारणेमुळे प्रांतिक कौन्सिलें व वारिष्ठ कौन्सिल यांत लोकांनीं निवडलेल्या प्रतिनिधींचे हातीं पुष्कळसे अधिकार व सत्ता आली.

सन १९१९ च्या कायद्यान्वये पहिल्या कौन्सिलची निवडणूक सन १९२० च्या नोवेंबर महिन्यांत झाली. प्रांतिक कौन्सिलांची मुदत तीन वर्षांची ठरलेली आहे म्हणूनच गेल्या नोव्हेंबर महिन्यांत या इलाख्यांत प्रांतिक कौन्सिलकरितां नवीन निवडणूक झाली.

मुंबई इलाख्याच्या कायदे कौन्सिलांतील सभासदांची संख्या १११ ठरविलेली आहे व तिची वांटणी पुढे दिल्याप्रमाणे केली आहे.

लोकनियुक्त सभासद. ८६

सरकारनियुक्त सभासद. २५

एकूण १११.

लोकनियुक्त ८६ सभासदांची वांटणी पुढे दिल्याप्रमाणे आहे--

मुंबई इलाख्यांतील निरनिराळ्या ठिकाणच्या मुसलमानांच्या मतदार संघांनीं निवडलेले	२७ सभासद
मुसलमानेतर मतदार संघांनीं निवडलेले.	५९ सभासद
मुसलमानेतर ५९ सभासद पुढे दिल्याप्रमाणे निवडले जातात.	
मुंबई शहर.	६ सभासद
कराची, अहमदाबाद, सुरत, पुणे, सोलापूर-प्रत्येकीं १ सभासद.	५ सभासद
सिंध प्रांत.	२ सभासद
मुजरार्थेतील जिल्हे. (अहमदाबाद, खेडा, सुरत, ठाणे-प्रत्येकीं २. खेडा व पंचमहाल प्रत्येकीं १.)	१० सभासद
मध्यभागांतील जिल्हे. (पूर्व खानदेश ३. सातारा ३. नगर, नाशीक, पुणे प्रत्येकीं २. प. खानदेश व सोलापूर प्रत्येकीं १.)	१४ सभासद
दक्षिण भागांतील जिल्हे. (बेळगांव, धारवाड, रत्नागिरी, प्रत्येकीं २. कारवार, विजापूर, कुलाबा प्रत्येकीं १.)	९ सभासद

विशिष्ट मतदार संघ.

१३ सभासद

(मुंबई शहर व इलाख्यांतिल युरोपियन
२. गुजराथ, डेकन व सिंध, एथील सर-
दार व जमीनदार प्रत्येकी १ याप्रमाणें ३.
मुंबई व अहमदाबाद एथील गिरणीवाले
२. मुंबई युनिव्हर्सिटीचे ग्राज्युएट १.
मुंबई चेंबर ऑफ कामर्स २. कराची
चेंबर ऑफ कॉमर्स १. मुंबई एथील
व्यापारी मंडळ १. इंडियन मर्चंट चेंबर १.)

सरकारनें निवडलेल्या २५ सभासदांत १६ पर्यंत सरकारी अधिकारी
असतात व बाकीचे ९ सभासद कमी संख्या असलेल्या समूहाकरितां निवडलेले
असतात व ख्रिस्तिन समाज, अस्पृश्य वर्ग, मजूरदार वगैरे लोकांचें हितर-
क्षण करण्याकरितां त्या त्या वर्गातील प्रतिनिधींची सरकार निवड करितें.

शहरांत राहणाऱ्या लोकांपैकीं ज्यांना स्वतांचें घर असतें (ज्याचें
भाडें सालीना निदान ३६ रुपये येनें) किंवा जो साधारणपणें ३६ रुपये
किंवा त्यापेक्षां जास्त भाडें भरतो, किंवा जो मनुष्य इतर कोणत्याही रीतीनें
युनिसिपालीटीस कर भरतो, त्याला सभासद निवडण्याचा अधिकार
असतो. खेड्यामध्ये हा हक्क जमिनीचा सारा अगर प्राप्तीवरील कर भरणा-
रांस असतो. साधारणपणें जो मनुष्य सालीना ३० रुपये अगर जास्त
सरकारसारा भरतो त्यास निवडणुकींत मत देण्याचा अधिकार प्राप्त होतो.

निवडणुकीचे आधीं मतदारांच्या याद्या तयार होतात व त्या प्रसिद्ध
करण्यांत येतात. निवडणुकीची तारीख व निवडणुकीचे नियम, निवडणु-
कीच्या आधीं १ महिना प्रसिद्ध करण्यांत येतात. त्याप्रमाणें यंदाच्या
निवडणुकीचे नियम व निवडणुकीची स्थळें आधींच प्रसिद्ध झालीं होती.
निवडणुकीची तारीख १ नोव्हेंबर ठरविली होती. विशिष्ट मतदार संघांक-
कडून प्रतिनिधि निवडण्याच्या तारखा २।४ दिवस मागे पुढें होत्या.

यंदाच्या निवडणुकींत मागील कौन्सिलाच्या सभासदांपैकीं फार
थोडे सभासद निवडून आले आहेत. सिंध प्रांतातील सभासद मि. पहला-



ना. जाधव.

(' मनोरंजन' च्या ब्लॉकवरून)



ना. देहलवी.

:

जानी व खानबहादूर हिदायततुल्ला, खेडाचे रावसाहेब दादूभाई देसाई, सातारचे खानबहादूर कूपर हे सभासद मागील कौन्सिलांतही होते. मागील कौन्सिलांतील अहमदाबादचे रावबहादूर रमणभाई नीलकंठराम, रावसाहेब हरिचंद्राय देसाई, सातारचे रावबहादूर काळे, नगरचे रावबहादूर चितळे, व डॉक्टर परांजपे यांना यंदाच्या निवडणुकांत यश आलें नाहीं.

नवीन निवडणुकी झाल्यावर नवीन दिवाणांच्या नेमणुका होतात त्याप्रमाणें पुढील नेमणुका, डिसेंबर सन १९२३ पासून करण्यांत आल्या.

सोपीव खाती.

दिवाणांचें नांव.

ताब्यांतील खाती.

नामदार खानबहादूर हिदायततुल्ला—म्युनिसिपालिटी व लोकलबोर्ड.

नामदार देहलवी—जंगल, अबकारी, शेतकी उद्योगधंदे.

नामदार. भा. वि. जाधव—शिक्षण, वैद्यक.

नामदार हिदायततुल्ला हे मागील कौन्सिलाचे वेळींही दिवाण होते व त्यांच्या ताब्यांत हीच खाती होती. इलाख्याचे गव्हर्नर, चार कौन्सिलर व तीन दिवाण मिळून इलाख्याचें कार्यकारी कौन्सिल होते. सध्यांचे गव्हर्नर सर लेस्ले वुड्सन हे गेल्या डिसेंबर-महिण्यांत विलायतेहून एथें आले. कार्यकारी कौन्सिलांतील ४ सभासदांचीं नांवां पुढें दिलीं आहेत.

राखीव खाती.

१ ना. सर एच. लॉरेन्स.

२ ना. सर एम्. हेवर्ड.

३ ना. मि. कॉवसजी जहांगीर.

४ ना. मि. चुनीलाल मेथा.

प्रांतिक व वरिष्ठ कौन्सिलें यांची घटना, अधिकार, कामकाज करण्याची पद्धति यांची माहिती मागें कन्याशिक्षकांत दिलीच आहे.

पौंच व अभिप्राय.



बालादर्शः—हैं चिमुकलें १६ पानांचें पुस्तक आहे. यात मुलींकरितां १० गोष्टी आहेत. मुयंकरिता पुराणांतील गोष्टी लिहिणा-
 रांनीं आपल्या कल्पनेनें मूळ कथानकांत फेरफार न करण्याची दक्षता घेतली पाहिजे. मुलींच्या शाळांतून दुसऱ्या व तिसऱ्या इयत्तेत रामायण व महाभारतांतील गोष्टी सांगण्याची पद्धति आतां पुष्कळ शाळांतून चालू आहे. यामुळे महाभारत व रामायणांतील मुख्य कथानक व त्यांतील मुख्य मुख्य आख्यायिका यांची मुलींना चांगली माहिती असते. मूळच्या कथानकात फेरफार करून लिहिलेल्या गोष्टी वाचल्यानें त्यांच्या कल्पनांचा घोटळा होतो व खरी गोष्ट कोणती याचा त्यांना संदेह वाटतो. या पुस्तकांतील १० कथा व ६वी कथा महाभारताला धरून नाही. वृंदेची कथा लहान मुलांना सांगण्यासारखी नाही. पुस्तकाची भाषाही कित्येक ठिकाणी मुलांना न कळेल अशी आहे. उ. जितक्या वर्षांनीं एखाद्या देशाची सुधारणा होऊन ओळख न पटण्यासारखा फेरफार होईल तितक्या काळानंतर एके दिवशीं राजा शर्याति.....कुशलादि समाचाराकरितां आश्रमीं गेला. मुलांकरितां लिहिलेलीं पुस्तकें बारीक टाडपांत नसावी. किं. ३ आणे. प्रकाशक—सुबोध साहित्यसंग्रह कसबा, २०३ पुणे.

बाहुलीचें लग्नः—हें संपूर्ण ३॥ पानांचें पुस्तक लेखकांनें कोणत्या उद्देशानें प्रसिद्ध केले तें कळत नाही. पुस्तकाचे पृष्ठावर किंमत १ आणा आहे व आंतील पानांवर 'मोल पऊण आणा' असें लिहिलें आहे. पहिल्या पानांतील विनोद ग्राम्य आहे. दुसऱ्या व तिसऱ्या पाना-
 वरील कविता साधारण आहे. पुस्तकाचे सोल एजंट ए. पी. बापट, पुणे.

रावबहादूर अनंत शिवाजी देसाई टोपीवाले यांचें चरित्रः—
 सत्य हें कधीं कधीं काल्पनिक कथांपेक्षाही आश्चर्यकारक असतें असें

जे म्हणतात त्याचा प्रत्यय सदरहू चरित्र वाचतांना येतो. एक बारा वर्षांचा गरीब मुठगा मुंबईसारख्या अवाढव्य शहरांत अगदी विपन्न स्थितींत येतो. कोणाचा आश्रय नसतांना केवळ आपल्या उद्योगाने, आत्मविश्वासाच्या जोरावर विकट परिस्थितीशी झगडून पुढे येतो व थोड्या वर्षांच्या अवधीत व्यापारी बनतो; आपल्या सचोटीने, शिस्तीने व कल्पकेने लक्षावधि रुपये मिळवितो व लक्षावधि रुपयांचा सत्कार्यी व्यय करितो, ही गोष्ट अत्यंत अद्भुत व आश्चर्यकारक वाटते. असली चरित्रे नेहमी स्फूर्तिदायक असतात. प्रत्येक विद्यार्थ्याने ह चरित्र अवश्य वाचावे. पुस्तकाची भाषाही गोड आहे. मराठी संग्रहालयात हें पुस्तक मोफत देण्याची योजना स्तुन्य आहे. किं. रु. १ प्रकाशक—रामचंद्र कृष्ण सामंत, गोरगांव, पोस्ट मालाद, जि. ठाणे.

शिवशादूलः—या लहानशा काव्यांत तानाजीने सिंहगड मोगलांपामून परत घेतल्याची हकिकत वर्णन केली आहे. रा. मोरे यांची कविता साधी, गोड व स्फूर्तिदायक आहे. तींत कृत्रिमपणा दिसून येत नाही. रा. मोरे यांची ही कृति मनोहर आहे व ती वाचकांना तल्लीन करते. किं. ५ आणे. प्रकाशक—प्र. शं. शेलार, रेवडंडा, जि. कुडावा.

स्फुट कविता भाग १ लाः—या ४२ पानांच्या त्रिमुक्त्या पुस्तकांत रा. नारायण गंगाधर त्रिमये यांच्या ४५ लहान लघन कविता दिलेल्या आहेत. अलीकडील कश्मिष्टाचारप्रमाणे अज्ञातवासीः नांवाच्या कवीने या छोट्या पुस्तकास प्रस्तावना लिहिली आहे. अशा प्रकारच्या प्रस्तावनेची आवश्यकता कवीला कां वाटावी हेंच आम्हांस कळत नाही. उद्योग, प्रयत्न, पित्याची आठवण, चित्र आणि वस्तुस्थिती या कविता गोड आहेत. 'प्रस्तावना कशाला' या कवितेत यातिभंग फार आहेत. झोके घेणारी युवती यांत चंद्र व कमल या उपमानांची फार गर्दी झाली

आहे. रा. लिमये यांचे भावडते विषय मुलें, फुलें, चंद्र वगैरे आहेत. ह्यांवरील त्यांच्या कविता गोड आहेत. पण सध्यांच्या कवींचे आवडीचे विषय म्हणून ठरलेल्या कांहीं विषयांवर त्यांनी ज्या कविता रचल्या आहेत, त्या तितक्या गोड वठल्या नाहीत. तरी एकंदरीत रा. लिमये यांचें हें पुस्तक वाचकांना मनोरंजक व आनंददायक वाटेल. किं. ८ आणे. प्रकाशक—दिनकर गंगाधर केळकर, ६८३ सदाशिव पेठ, पुणे.

शांतिनिकेतनमाला—किरण १ ले—कला ३ रीः—ही कला मागील दोन कलापेक्षां सरस आहे. रा. वासुदेवराव आपटे यांनी केलेला अनुवाद सोपा व सहज कळण्यासारखा आहे. पुस्तकाचे प्रारंभी दिलेले महर्षि देवेंद्रनाथांचें चरित्र रमणीय व बोधप्रद आहे. शांतिनिकेतनमालेचे १० किरण व रवींद्रकिरणविहारांतील ४ लेख साधारण वाचकालाही कळण्याजोगे आहेत. शान्तिनिकेतन मालेचें हें तिसरें पुस्तक गोड व मनोहर आहे. या मालेला महाराष्ट्रांतील वाचक साहाय्य करतील असा आम्हांस भरवसा वाटतो. रा. चव्हाण हे महाराष्ट्र वाङ्मयांत महत्त्वाची भर टाकीत आहेत. प्रकाशक—रा. नारायण वळवंत चव्हाण, ४८३ शनिवार, पुणे.

आरोग्यदीपः—आरोग्य कसे राखावें यासंबंधानें लोकांमध्ये बरेच अज्ञान आहे, तें दूर करावें या स्तुत्य हेतूनें हें पुस्तक लिहिलें आहे. सध्यांच्या तरुण पिढीचें आरोग्य समाधानकारक नाही ही गोष्ट विश्रुत आहे. आरोग्याच्या नियमांविषयीचें अज्ञान किंवा ते नियम पाळण्याची अनास्था हेंच या आरोग्याच्या न्हासाचें मुख्य कारण आहे. वाटेल तेव्हां चहा, चिवडा, भजी वगैरे चमचमीत व अपायकारक पदार्थांचें सेवन, फराळाच्या दुकानासारख्या अस्वच्छ जागीं क्षुधाशांति परिहार, नाटकें, सिनेमा यांची हौस, व्यायामाचा तिटकारा, बैठ्या

खेळाची आवड, ऋतुमानाला व हवामानाला अयोग्य असा फ्याशनेबल पोषाक, शरीरपुष्ट्यर्थ पेटंट औषधांचा खुराक, सूर्यप्रकाश व मोकळी हवा यापासून दूर राहण्याची प्रवृत्ति या सर्व गोष्टींमुळे राहगंतील तरुण पिढीवर अनिष्ट परिणाम घडत आहेत. आपल्या कृतीचे परिणाम किती भयकर होत आहेत व नैसर्गिक राहाणी सोडल्याने आरोग्याचा नुकस्त कसा होत जातो याची जाणोव या तरुण पिढीत उत्पन्न केली पाहिजे. रा. गोखले यांच्या आरोग्यदीपासारख्या पुस्तकाचे योगाने हे उपयुक्त व महत्त्वाचे कार्य घडेल असे आम्हांस वाटते. अशा पुस्तकाचा समा- जात जितका प्रसार होईल तितके इष्ट आहे.

ग्रंथकर्त्याने पाश्चात्य ग्रंथ व हिंदु वैद्यक यातून आपल्या विषयां- संबंधाने भरपूर माहिती दिली आहे. विषयविवेचन अगदी सोप्या भाषेत केले आहे. मतभेदाच्या जागी दोन्ही बाजूंची मते मांडण्याची खबरदारी लेखकाने घेतली आहे. रा. गोखले यांचे हे पुस्तक प्रत्येकाने वाचण्याजोगे आहे. किं. १२ आणे. लेखक व प्रकाशक, रा. रामचंद्र जनार्दन गोखले बी. ए. शिक्षक ट्रेनिंग कॉलेज फॉर मेन पुणे.

स्त्रियांचे आरोग्य:—लेखक डॉ. काळोखे. अभिप्राय पुढील अंकी.

महाराष्ट्र डायरी:—ही डायरी पुणे एथील अनाथविद्यार्थि- गृहाचे व्यवस्थापक रा. विष्णु गंगाधर केतकर यांनी तयार केली आहे. ही देशी कागदावर छापली आहे व हिचे बाइंडिंग मजबूत व कापडी आहे. या डायरीत दररोजच्या व्यवहाराला लागणारी आवश्यक अशी सर्व माहिती दिली आहे. दररोजच्या तिथि व चंद्राच्या राशी दिल्या आहेत, रवि उदयाच्या व अस्ताच्या वेळाही दिलेल्या आहेत. ग्रह- लाघवीय व टिलक या दोन्ही पंचांगांप्रमाणे ही माहिती दिलेली आहे. यामुळे कोणत्याही पंचांगाच्या अभिमान्यास ही डायरी उपयोगी पडेल

डायरीपासून होणारा नफाही अनाथविद्यार्थिगृहास मिळणार आहे. डायरीची किंमत १० आणे ही कांहीं जास्त नाही. डायरी विकत घेणारांनी ही डायरी विकत घेतल्यास चांगला माल मिळून धर्मकार्यास मदत केल्याचें पुण्य लागेल. (मिळण्याचें ठिकाण—अनाथविद्यार्थिगृह, पुणे, पेठ कसबा.)

वरील पुस्तकें धाडणारांचे आम्ही फार आभारी आहों.

सरकारी जाहिरात.

३.

हल्लीं मिडलस्कूल स्कॉलरशिप परीक्षेकरितां देशभाषेचें अभ्यास पुस्तक म्हणून मुलांचे शाळांत चालणारें मराठी चौथें पुस्तक हेंच नेमिलेले आहे. यामुळे या परीक्षेस बसू इच्छिणाऱ्या मुलांस त्यांच्या इयत्तेस नेमिलेले पुस्तकाशिवाय आणखी हें पुस्तक शिकावें लागतें. याप्रमाणें देशभाषेचीं २ पुस्तकें शिकावीं लागत असल्यामुळे मुलांस पडणारा त्रास व ताण कमी करण्यासाठीं यापुढें मिडलस्कूल स्कॉलरशिपचे परीक्षेस बसणाऱ्या मुलांची परीक्षा शाळेंत त्या जें पुस्तक शिकल्या असतील त्यांतच घेतली जाईल. मात्र तें पुस्तक मुलांच्या किंवा मुलांच्या शाळांसाठीं नेमिलेले असलें पाहिजे, या परीक्षेस बसणाऱ्यांनीं कोगत्या पुस्तकांत आरली परीक्षा घेतली जावी तें अर्जांलगत कळवावें.

पुणे ता. २६ मार्च १९२५ }

वि. वि. साठये.

ए. यु. ० इन्स्पेक्टर मध्यभाग यांकरितां

सरकारी जाहिरात.

मुंबई भाग, मध्यभाग व दक्षिणभाग यांमध्ये मुलींची व्हर्नाक्युलर फायनल (देशी भाषेतील शेवटली) परीक्षा दरसाल सप्टेंबरचे आरंभी घेतली जाईल. चालू साली देखील ही परीक्षा १९२४ च्या एप्रिल महिन्यांत न होतां सप्टेंबरमध्येच हाईल. परीक्षेच्या नकी तारखा योग्य वेळी प्रसिद्ध करण्यांत येतील. एप्रिल १९२४ मध्ये परीक्षा होण्यासंबंधाची जाहिरात रद्द समजावी.

तारीख २।२।२४

कृ. ग. जोशी,
एज्युकेशनल इन्स्पेक्टर मध्यभाग.

विनंति.

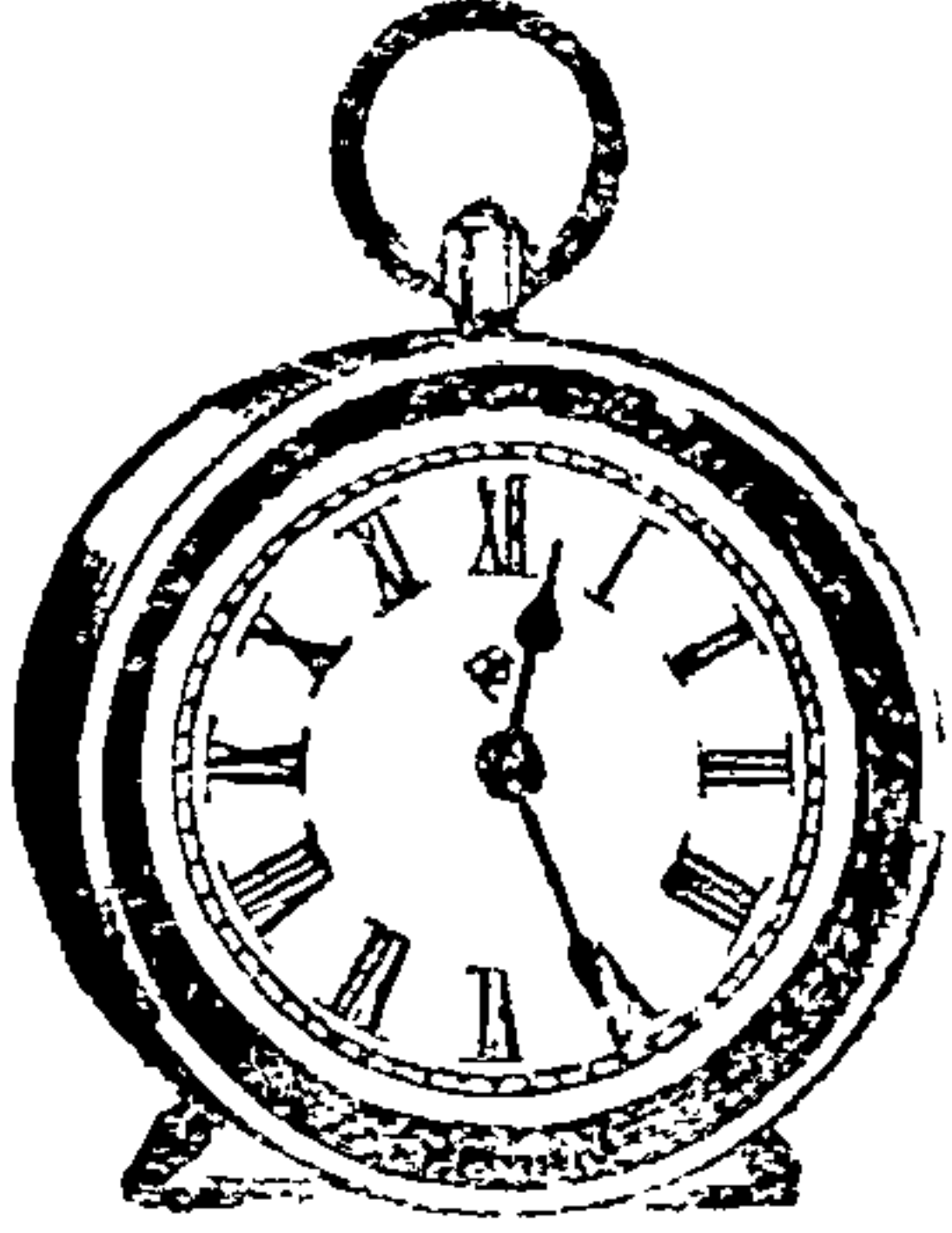
कन्याशिक्षकांचे नववें वर्ष संपलें. ज्यांना पुढील वर्षास वर्गणीदार राहावयाचे नसेल त्यांनी तसे कळविण्याची मेहेरबानी करावी. या वर्षीही कन्याशिक्षकांचे अंक कांहीं अपरिहार्य कारणांनी नियमितपण निवाले नाहीत. मार्च ते जूनचा जोडअंक या सुट्टीत काढून पुढील अंक नियमितपणें काढण्याचा विचार आहे. उपयुक्त मजकूर, उत्तम छपाई, चित्रे या कामी कन्याशिक्षक कधीही हयगय करीत नाहीत.

व्यवस्थापक.

Established 1880.

G. B. Naik & Co., Bombay
On Govt. States, Railways, Boards, List.

स्पेशियल इंटेंटचीं, प्रसिद्ध अमेरिकन मेक, खास शाळाधिकार्यांनीं
पसंत केलेलीं, टिकाऊ, सुंदर व अॅक्युरेट
क्लॉक्स आणि टाइमपीसेस.



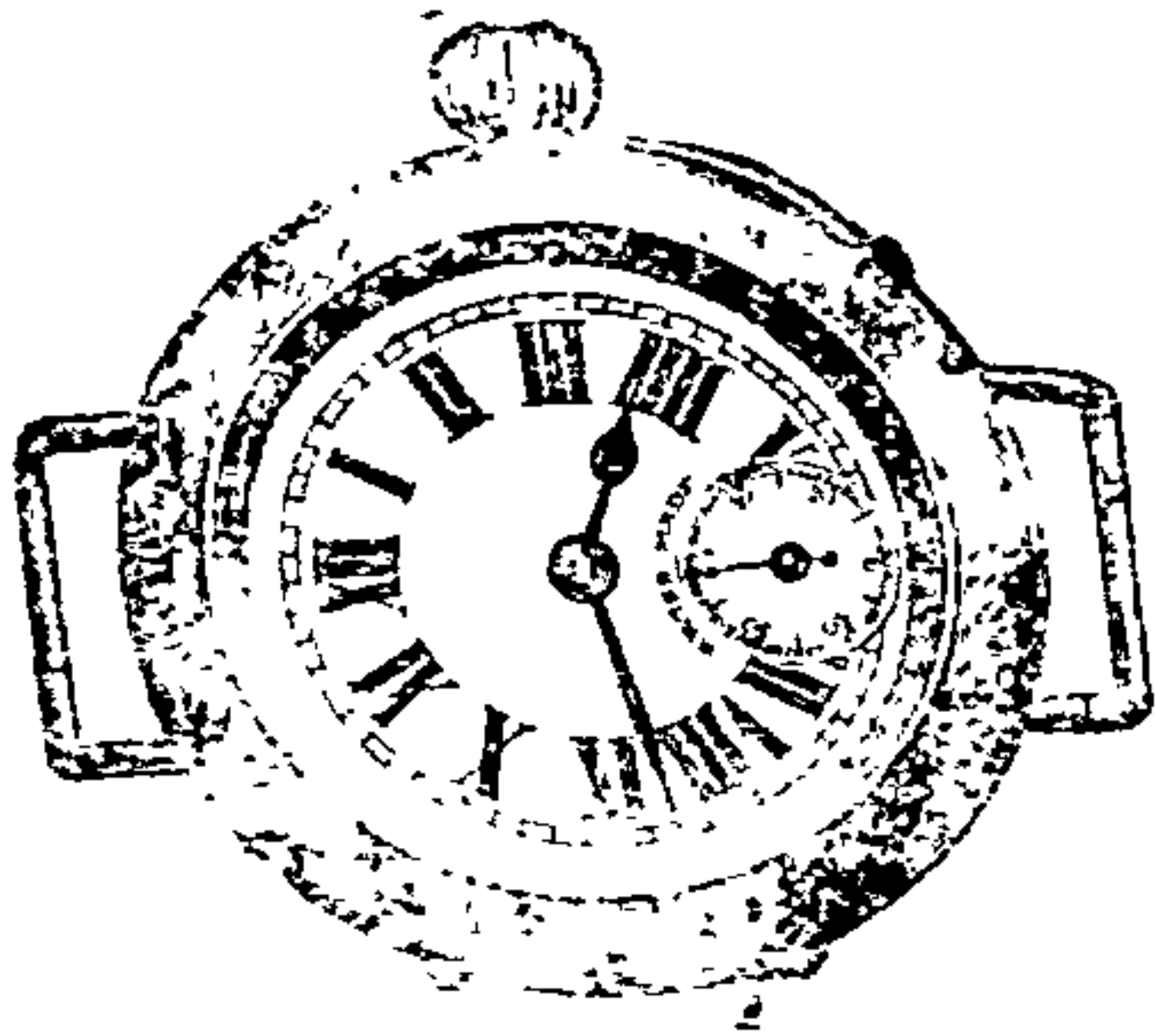
वी—२ इंच डायल, रोजची चावी किं. रु. ६। ते ६॥

टी व पी—४ व ५ इंच डायल, रोजची चावी किं.
रु. ६ ते ७. अलार्म (गजर) चें किं. रु. ७॥ ते ८॥
लॉग अलार्म (सुमारे १० मिनिटे) किं. रु. १२ ते
तास व अर्धा तास अलार्मचें किं. रु. १४ ते १६.

गॉथीक फ्यामिली अगर फ्यान्सी क्लॉक्स—भिंतीवर लावण्याचीं डायल
६ इंच, व उंची २०—२३ इंच. आठ दिवसांची चावी तास अर्धा वाजणारी.
किं. रु. २४, ते २८.

ऑफिस क्लॉक्स—डायल १० ते १२ इंच, उंची २२ ते २४ इंच. बाकी
सर्व वरीलप्रमाणें, किं. रु. ३८ व ४२ व रु. ४० ते ४५; अलार्म किंवा तारीख अस-
लेल्यास रु. २ जास्त. प्याकिंग सर्च निराळा.

लेडीस रिस्ट (मनगटावरील) वाँचेस—



निकलसलिल्हर, लिंहर, ज्युवलचे किं० रु०

२० ते २५. चांदीचे—बाकी वरीलप्रमाणें, किं०

रु. २५ ते ४५, सोन्याचे बाकी वरीलप्रमाणें.

किं० रु० ६५ ते १०५

सोबत सुबक इंग्लिशमेक लेदर स्टॅप फ्री, व

ग्यारंटी वर्षे १ त ३

चांदीच्या रोल्ड गोल्डच्या व सोन्याच्या सुंदर रिस्ट (मनगटावरील) चेन्स—सर्व
नमुन्याच्या विक्रीस तयार. किंमत रु० ३ ते ४० व पुढें रु० १५८ पर्यंत.

सूचा—वेस्टेंड, झेनिथ, ओमेगा, मॅजरिना वगैरे सर्व प्रसिद्ध मेकर
घड्याळांचा मोठा संग्रह; व त्यावर दर एक वाँचमाणें ५ टक्के कमिशनची सवलत
आहे. दुसरें—सर्व प्रकारचीं वाचेस उत्तम रीतीने व माफक चार्जेसने रिपेर करून
दिलीं जातात.

जी. बी. नाईक आणि कंपनी, वाचमेकर्स, ज्युवेलर्स, फोर्ट मुंबई.

पुरतकाचें नवीन दुकान.

आमचेकडे सर्व तऱ्हेचीं इंग्रजी, मराठी व संस्कृत पुस्तकें मिळतात. स्त्रियांना उपयुक्त अशीं गाण्यांचीं, कहाण्यांचीं व गोष्टींचीं पुस्तकें आम्ही ठेवितों. आमच्या व्यवहारावद्दल विद्वानांनीं उत्तम सर्टिफिकेटें दिलीं आहेत. व्याख्ये व शाळाभास्तर यांस भरपूर कमिशन दिलें जातें.

ए. पी. बापट अँड बदर्स,

बुकसेलर्स आणि पब्लिशर्स,

बुधवार पेठ, पुणे शहर.

डी. जी. विनीवाले आणि कंपनी,

पुणे शहर, शनिवार ६०७.

आमचेकडे मिळणारा माल.

सोन्याचा मालः—कोल्हापुरी ठुशा, मंगळसूत्री साज, बेलपानी वज्रश्रीका, लहान मोठीं सर्व तऱ्हेचीं फुलं, मुदां, लवंगाजोड, सीलच्या आंगठ्या, हातांतील तोडे, जाळीचे मणी, करमरे मणी, एकदाणचे मणी, जोंधळी पोत, सन्या वगैरे हरतऱ्हेचा माल तयार करून व आयता विकत मिळतो.

चांदीचा मालः—तोडे (पायांतील), चाळ, ताटें, वाट्या, पेले, उपकरणीं, करंडे, गंधाच्या सांखळ्या, ताशिव मासोळ्याचे जोड, कुयऱ्या, अत्तरदाण्या, गुलाबदाण्या, तत्रकें वगैरे हरतऱ्हेचा उत्तम चांदीचा माल मिळतो.

गिलीट कामः—कोणत्याहि धातूवर सोन्याचांदीचें गिलीट केलें जातें व पाटल्या, गोठ, सरी वगैरे गिलीटाचे दागिने मिळतील.

एनग्रेविंगः—मोनोग्राम, सील वगैरे नांवें छोरण्याचीं कामें करून दिलीं जातात.

कमिशन एजन्सीः—पुणे येथें मिळणारा हरजिनसी माल फारच थोडें कमिशन घेऊन स्वरेदी करून पाठविला जातो.

म्यानेजर, डी. जी. विनीवाले आणि कंपनी.

Handwritten scribbles and marks, possibly a signature or initials, located in the upper right quadrant of the page.