मा. ४८

2015
6

मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणें.

(जिल्हा वाचनालय)

मासिकाचे नांव — कन्याशिक्षण

संपादक —

मासिक क्रमांक — सन — १९१९, १९२०

अंक — ३.४.५.६.७.९.१०.११ - १९१९

(महिने) १.२ - १९२०

मराठी ग्रंथ संग्रहालय, ठाणे.

जुनी मासिके (संदर्भ)

ता. ... १९...

कन्याशिक्षक.

अनुक्रमणिका.

	पृष्ठ
१. अंकगणित–व्यवहारी अपूर्णांक. ...	१–११
२. जादूची पगडी	११–१८
३. बडोदें संस्थान व गायकवाड सरकारचा वंश.	१८–२५
४. चतूर नांवाचा एक जिज्ञासू किडा...	२५–३०
५. व्याकरण.	३०–३३
६. मुलांकरितां कविता–मातेचें प्रेम. ...	३३–३८
७. जर्मनीच्या वसाहती.	३८–४३
८. चूल व स्टोव्ह याचा संवाद. ...	४३–४६
९. गेल्या तीन चार महिन्यांत स्वर्गवासी झालेले मराठी ग्रंथकार.	४६–४७
१०. पोंच व अभिप्राय आणि परीक्षेचा निकाल	४८

वर्ष ५ वें.] मार्च व एप्रिल १९१९ [अंक १ व २

वार्षिक वर्गणी
ट. ह. सुद्धां १। रुपया.

किरकोळ अंकास
२ आणे

पुणें येथें 'आर्यभूषण' छापखान्यांत अनंत विनायक पटवर्धन यांनी छापिलें व मिस् आर. नवलकर, लेडी सुपरिन्टेन्डन्ट, ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन पुणें, यांनीं पुणें येथें प्रसिद्ध केलें.

विनंति.

हा मार्च व एप्रिलचा जोड अंक वाचकांच्या हातांत एप्रिलचे अखेरीस पडला असता. पण पुणें शहरांत कंपॉझिटरची अत्यंत तूट पडली आहे यामुळें या शहरांत निघणाऱ्या बहुतेक मासिकांचे अंक मागासले आहेत. छापखान्याच्या या अडचणीमुळें अंक नियमित काढण्याचा हेतु सफल होत नाहीं. मे व जून या महिन्यांचा जोड अंक जुलै महिन्याचे अखेरीस तयार होईल.

संपादक.

डी. जी. बिनीवाले आणि कंपनी

पुणें शहर, शनवार ६०७

आमचेकडे मिळणारा माल.

सोन्याचा माल:—कोल्हापुरी ठुशा, मंगळसूत्री साज, बेलपानी वजटीका. लहान मोठीं सर्व तऱ्हेचीं फुलें, मुदा, लवंगाजोड, सीलच्या आंगठ्या, हातांतील तोडे, जाळीचे मणी, करमरे मणी, एकदाणीचे मणी, जोंधळी पोत, सऱ्या वगैरे हरतऱ्हेचा माल तयार करून व आयता विकत मिळतो.

चांदीचा माल:—तोडे (पायांतील), चाळ, ताटें, वाटया, पेले, उपकरणीं करंडे, गंधाच्या सांखळ्या, ताशिव मासोळ्याचे जोड, कुयऱ्या, अत्तरदाण्या, गुलाबदाण्या, तबकें वगैरे हरतऱ्हेचा उत्तम चांदीचा माल मिळतो.

गिलीट काम:—कोणत्याही धातूवर सोन्याचांदीचें गिलीट केलें जातें व पाटल्या, गोठ, सरी वगैरे गिलिटाचे दागिने मिळतील

एनूग्रेव्हिंग:— मोनोग्राम, सील वगैरे नांवें कोरण्याचीं कामें करून दिलीं जातात

कमिशन एजन्सी:— पुणें येथें मिळणारा हरजिन्नसी माल फारच थोडें कमिशन घेऊन खरेदी करून पाठविला जातो

म्यानेजर,

डी. जी. बिनीवाले आणि कंपनी

कन्याशिक्षक.

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

वर्ष ५ वें.] मार्च व एप्रिल सन १९१९. [अंक १ व २.

अंकगणित.

व्यवहारी अपूर्णांकांचा भागाकार.

[मागील अंकावरून पुढें चालू.]

मागील अंकांत व्यवहारी अपूर्णांकांचा गुणाकार कसा शिकवावा याचें विवेचन केलें होतें. या अंकांत व्यवहारी अपूर्णांकांचा भागाकार कसा शिकवावा, हें पाहूं. बहुतेक शाळांतून हा भागाकार शिकविण्याचे आधीं मुलांना दोन नियम सांगतात व लागलीच त्यांच्याकडून भागाकाराचीं उदाहरणें सोडवून घेण्यास सुरुवात करितात. ते दोन नियम म्हटले ह्मणजे, व्यवहारी अपूर्णांकांच्या भागाकारांत भाजकाच्या अंशाची व छेदाची उलटापालट करितात व या नवीन अपूर्णांकानें भाज्यास गुणतात हे होत. $\frac{१४}{३}$ या संख्येस $\frac{७}{२७}$ या संख्येनें भागावयाचें आहे अशी जर आपण कल्पना केली, तर पहिल्या नियमाप्रमाणें भाजक जो $\frac{७}{२७}$ याची प्रथम उलटापालट केली, म्हणजे नवीन

अपूर्णांक $\frac{२}{७}$ येईल. दुसऱ्या नियमाप्रमाणें $\frac{२}{७}$ या अपूर्णांकानें $\frac{१४}{३}$ ला गुणलें पाहिजे.

या दोन अपूर्णांकांचा गुणाकार केला म्हणजे $\frac{१४}{३} \times \frac{२}{७}$ या उदाहरणाचें उत्तर येईल. अशाच रीतीनें वर सांगितलेल्या दोन नियमान्वयें, मुलें भराभर भागाकाराचीं उदाहरणें सोडवीत असतात. पण या दोन नियमांची आवश्यकता काय आहे हें मुलांना कळत नाहीं. भाजकाची उलटापालट कां करावी व भागाकार करावयास सांगितला असतां गुणाकार कां करावा याचा मुलांना बिलकूल उलगडा होत नाहीं. यामुळें व्यवहारी अपूर्णांक ही कांहीं तरी आंकड्यांची जादू आहे असें समजून, ठरलेल्या रीतीप्रमाणें मुलें उदाहरणें करीत असतात. पण नुसते आंकडे मोडून मुलांच्या बुद्धीवर कांहींही परिणाम होत नाहीं व मुलांच्या विचारशक्तीचा विकास व्हावा, हा जो गणित शिकविण्याचा हेतु आहे, तो मुळींच सिद्धीस जात नाहीं. वास्तविक पाहातां व्यवहारी अपूर्णांकाचा भागाकार गुणाकारापेक्षां शिकविण्यास सोपा असतो व मुलांना भागाकाराची पद्धति सहज कळते आणि ती त्यांना मनोरंजक वाटते. भागाकाराचीं पांच सहा व्यवहारांतलीं उदाहरणें वस्तूंच्या साहाय्यानें मुलांना समजावून दिलीं म्हणजे, भागाकारांत भाजकाची उलटापालट कां करितात व या नवीन आलेल्या अपूर्णांकानें भाज्याला कां गुणतात, हें मुलांच्या स्पष्ट लक्षांत येईल. पुढें अशा प्रकारचीं कांहीं उदाहरणें सोडून दाखविलीं आहेत.

उदाहरण १ लें:— $\frac{३}{४}$ रुपायाचा एक वांटा याप्रमाणें ६ रुपयांचे किती वांटे होतील ?

प्रत्येक वांटा $\frac{३}{४}$ रुपायाचा आहे. $\frac{१}{४}$ रुपाया म्हणजे एका रुपायाचा चौथा भाग म्हणजे १ पावली होय. $\frac{३}{४}$ रुपाया म्हणजे एका रुपायाचे तीन चौथे भाग किंवा ३ पावल्या. प्रत्येक वांटा ३,३ पावल्यांचा करावयाचा आहे, म्हणून आपण सहा रुपयांच्या प्रथम पावल्या

करूं. एक रुपायाच्या ४ पावल्या म्हणून ६ रुपयांच्या २४ पावल्या झाल्या. आतां ३ पावल्यांचा किंवा ३ भागांचा एक वांटा, याप्रमाणें २४ पावल्यांचे किंवा भागांचे आपणांस वांटे करावयाचे आहेत. २४ ला ३ नें भागिलें म्हणजे उत्तर येईल. म्हणून ६ रुपयांचे, $\frac{३}{४}$ रुपायाचा एक एक वांटा याप्रमाणें वांटे केले तर ते ८ येतील.

रु. रु. रु. रु. रु. रु.

(१) ○ ○ ○ ○ ○ ○ = ६ रु.

पावल्या पावल्या पावल्या पावल्या पावल्या

(२) ०००० ०००० ०००० ०००० ००००

पावल्या

०००० = २४ पावल्या किंवा चौथे भाग

वांटा वांटा वांटा वांटा वांटा

(३) ००० ००० ००० ००० ०००

वांटा वांटा वांटा

००० ००० ०००

तीन पावल्यांचा एक वांटा याप्रमाणें २४ पावल्यांचे ८ वांटे झाले.

आतां हें उदाहरण आपण फळ्यावर करूं:—

$\frac{३}{४}$ रुपायाचा एक वांटा याप्रमाणें ६ रुपयांचे किती वांटे होतील हें काढावयाचें आहे. याजवरून आपणांस ६ रुपायांस $\frac{३}{४}$ रुपयानें भागिलें पाहिजे हें उघड होतें.

(१) $\frac{६}{१} \div \frac{३}{४}$ हें आपलें मूळचें उदाहरण आहे.

(२) एका पूर्ण रुपायाच्या ३ चौथ्या भागांचा-पावल्यांचा-एक एक वांटा करावयाचा आहे, म्हणून प्रथम ६ रुपयांचे असे भाग (पावल्या) करण्याकरितां त्याला ४ नें गुणिलें पाहिजे.

$\frac{६}{१} \times ४ = २४$ भाग (पावल्या) झाले.

(३) तीन भागांचा (पावल्यांचा) एक वांटा म्हणून २४ भागांचे (पावल्यांचे) किती वांटे होतील हें पाहांण्यास, आपण २४ या संख्येला ३ नें भागतों.

२४ ÷ ३ = ८

भाज्याला प्रथम भाजकाचे छेदानें गुणिलें व नंतर या गुणाकाराला भाजकाच्या छेदानें भागिलें.

२ रें उदाहरणः—प्रत्येक गड्याची रोजची मजूरी $\frac{7}{16}$ रुपाया आहे. मजजवळ १४ रुपये आहेत, तर मला एक दिवसांत किती गडी कामावर लावतां येतील ?

$\frac{7}{16}$ रुपायाचा एक वांटा याप्रमाणें १४ रुपयांचे जितके वांटे होतील, तितके गडी कामावर लावितां येतील. म्हणून १४ या संख्येला $\frac{7}{16}$ नें भागून वांट्यांची संख्या काढली पाहिजे.

$\frac{1}{16}$ रुपाया म्हणजे एका पूर्ण रुपायाचा एक सोळावा भाग म्हणजे एक आणा होय. $\frac{7}{16}$ रुपाया म्हणजे एका रुपायाचे ७ सोळावे भाग—७ आणे—होत. प्रत्येक वांट्यांत आपणांला ७ सोळावे भाग किंवा आणे पाहिजेत, त्याअर्थी आपण १४ रुपयांचे आणे करून घेऊं. एका रुपायाचे सोळा आणे होतात. तेव्हां चवदा रुपयांचे साहजिकच १४×१६=२२४ आणे (किंवा रुपायाचे सोळावे भाग) होतील.

प्रत्येक वांटा ७ भागांचा किंवा ७ आण्यांचा आहे. म्हणून २२४ आण्यांचे २२४ ÷ ७ = ३२ वांटे होतील.

(१) $\frac{14}{1}$ रु. ÷ $\frac{7}{16}$ रु. हें आपलें मूळचें उदाहरण आहे.

(२) प्रत्येक वांट्यांत एका रुपायाचे ७ सोळावे भाग किंवा ७ आणे यावयाचे आहेत, म्हणून १४ रुपायांचे आणे केले पाहिजेत. एका रुपायाचे सोळा आणे तेव्हां १४ रुपयांचे भाग काढण्यास १४ ला १६ नें गुणिलें.

रु. $\frac{१४}{१}$ × १६ = २२४ आणे किंवा पूर्ण रुपायाचे सोळावे भाग.

(३) अशा ७ भागांचा किंवा आण्यांचा एक वांटा म्हणून २२४ भागांचे वांटे किती होतील, हें काढण्यास २२४ या संख्येस ७ नें भागिलें.

२२४ भाग ÷ ७ = ३२ वांटे.

$\frac{१४}{१} \div \frac{७}{१६}$ हा भागाकार करण्यास भाजकाचा छेद जो १६, त्यानें भाज्यास—१४ स—गुणिलें. नंतर भाजकाचा अंश जो ७, त्यानें त्या गुणाकारास भागिलें.

$$\frac{१४}{१} \div \frac{७}{१६} = १४ \times \frac{१६}{७} = \frac{२२४}{७} = ३२$$

३ रें उदाहरणः— $\frac{३}{८}$ माशांचा एक मणी, याप्रमाणें १५ मासे सोन्याचे किती मणी होतील ?

$\frac{३}{८}$ माशांचा एक वांटा याप्रमाणें १५ माशांचे जितके वांटे होतील, तितकेच १५ माशांचे मणी होतील. म्हणून वांट्यांची संख्या काढण्यास १५ या संख्येस $\frac{३}{८}$ नें भागिलें पाहिजे.

$\frac{१}{८}$ मासा म्हणजे, माशाचा आठवा भाग किंवा एक गुंज होय.

$\frac{३}{८}$ मासा म्हणजे एका माशाचे तीन आठवे भाग किंवा तीन गुंजा. एवढ्याकरितां प्रथम आपणाला दिलेल्या माशाचे आठवे भाग म्हणजे गुंजा करून घेतल्या पाहिजेत. म्हणजे मग आपणांला या तीन तीन भागांचा एक वांटा याप्रमाणें वांटे करितां येतील. माशांचे आठवे भाग किंवा गुंजा करण्यास दिलेल्या माशांना ८ नें गुणिलें पाहिजे. म्हणजे ज्या भागांचे वांटे करावयाचे आहेत ते भाग ज्या आकाराचे पाहिजेत त्या आकाराचे होतील.

मासे $\frac{१५}{१} \times \frac{८}{१}$ = १२० भाग (आठवे) किंवा गुंजा होतील.

३ भागांचा एक वांटा याप्रमाणें आपणाजवळ असलेल्या १२० भागांचे किती वांटे होतील, हें पाहाण्यास ३ नें भागलें. भाग १२० ÷ ३ = ४० वांटे.

म्हणून १५ माशांचे, $\frac{३}{४}$ माशाचा एक याप्रमाणें मणी केल्यास ४० मणी होतील.

(१) $\frac{१५}{१} \div \frac{३}{८}$ हें आपलें मूळचें उदाहरण होतें.

(२) प्रत्येक वांटा एका माशाच्या तीन आठव्या भागांचा किंवा गुंजांचा व्हावयाचा आहे. म्हणून भाजकाचा छेद ८ यानें भाज्यास गुणून, आपणांस पाहिजेत त्या आकाराचे भाग करून घेतले.

मासे $\frac{१५}{१} \times \frac{८}{१} = १२०$ गुंजा किंवा माशाचे आठवे भाग.

(३) प्रत्येक वांट्यांत ३ भाग यावयाचे, हें भाजकाचा अंश जो ३ यावरून कळतें म्हणून आपण १२० या भागांच्या संख्येला ३ नें भागिलें.

भाग $\frac{१२०}{१} \div ३ = ४०$ वांटे म्हणजे मणी

$\frac{१५}{१} \div \frac{३}{८} = १५ \times \frac{८}{३} = \frac{१२०}{३} = ४०$. याप्रमाणें उदाहरण करून आपण उत्तर आणिलें.

उदाहरण ४ थें. एक पोलका करण्यास $\frac{७}{३}$ यार्ड कापड लागतें, तेव्हां ३५ यार्ड कापडांत किती पोलके होतील ?

$\frac{७}{३}$ यार्डांचा एक वांटा—तुकडा—असे जितके वांटे—तुकडे—आपणांला ३५ यार्डांचे करितां येतील, तेवढे पोलके होतील हें उघड आहे; म्हणून ३५ या संख्येला $\frac{७}{३}$ नें भागिलें पाहिजे.

$\frac{१}{३}$ यार्ड म्हणजे यार्डाचा तिसरा भाग किंवा एक फूट होय. $\frac{७}{३}$ यार्ड म्हणजे असे ७ तिसरे भाग किंवा ७ फूट होत. एका वांट्यांत ज्याअर्थी ७ फूट यावयाचे आहेत, त्याअर्थी आपणांजवळ असलेल्या ३५ यार्डांचे प्रथम फूट करून घेतले पाहिजेत. हे फूट किंवा यार्डांचे तिसरे भाग करून घेण्यास, आपण ३५ या भाज्याला भाजकाचा छेद ३ यानें गुणूं. $३५ \times ३ = १०५$. गुणाकार १०५ आला. एकंदर कापड १०५ फूट किंवा यार्डांचे तिसरे भाग इतकें आहे. आतां ७ फुटांचा एक वांटा, याप्रमाणें १०५ भागांचे किती वांटे होतील हें

पाहाण्यास, आपण १०५ या संख्येला भाजकाचा अंश जो ७ त्यानें भागूं. १०५ ÷ ७ = १५. भागाकाराचे उत्तर १५ येतें. यावरून १५ पोलके दिलेल्या आकाराचे होतील हें उघड आहे.

(१) $\frac{३५}{१} \div \frac{७}{३}$ हें आपलें मूळचें उदाहरण होतें.

(२) वांटावयाचे भाग १ फूट आकाराचे आहेत, हें आपणांस भाजकाचा छेद ३ यावरून करून कळलें. म्हणून आपण ३५ यार्डांचे तेवढाले भाग करण्यास ३५ ला ३ नें गुणिलें.

यार्ड $\frac{३५}{१} \times ३ = १०५$ फूट किंवा यार्डांचे तिसरे भाग.

(३) प्रत्येक वांट्यांत असे ७ भाग यावयाचे आहेत हें भाजकाचा अंश ७ यावरून कळतें, म्हणून १०५ याला आपण ७ नें भागिलें.

भाग १०५ ÷ ७ = १५, वांटे म्हणजे पोलके

$\frac{३५}{१} \div \frac{७}{३} = ३५ \times \frac{३}{७} = \frac{१०५}{७} = १५$ असें आपण हें उदाहरण केलें.

उदाहरण पांचवें. एका मुंजींत प्रत्येक ब्राह्मणास $\frac{३}{६४}$ रुपाया दक्षिणा दिली. याप्रमाणें एकंदर दक्षिणा $\frac{९}{२}$ रुपये लागली तर दक्षिणेस ब्राह्मण किती जमले होते ?

प्रत्येक वांटा $\frac{३}{६४}$ रुपायाचा, याप्रमाणें $\frac{९}{२}$ रुपयांत जितके वांटे होतील, तेवढेच ब्राह्मण होते हें उघड आहे. ही वांट्यांची संख्या काढण्यास $\frac{९}{२}$ यास $\frac{३}{६४}$ नें भागिलें पाहिजे.

$\frac{१}{६४}$ रु. म्हणजे एका पूर्ण रुपायाचा ६४ वा भाग किंवा एक पैसा. $\frac{३}{६४}$ रुपाया म्हणजे असे तीन भाग किंवा तीन पैसे. प्रत्येक वांटा ३ पैशांचा किंवा एका पूर्ण रुपायाच्या तीन चौसष्टाव्या भागाइतका करावयाचा आहे; म्हणून प्रथम $\frac{९}{२}$ रुपयांचे पैसे करून घेतले पाहिजेत. रुपयांचे पैसे करून घेण्यास ६४ नें गुणूं.

रु. $\frac{९}{२} \times \frac{६४}{१}$ = २८८ पैसे किंवा एका पूर्ण रुपायाचे ६४ वे भाग. प्रत्येक वांट्यांत असे तीन भाग किंवा ३ पैसे यावयाचे आहेत. म्हणून २८८ पैशांत असे किती वांटे होतील हें पाहाण्यास, २८८ या संख्येला ३ नें भागिलें पाहिजे.

पैसे २८८÷३=९६ वांटे.म्हणजे ९६ ब्राह्मण हें उत्तर आलें.

(१) $\frac{९}{२}$ रु. ÷ $\frac{३}{६४}$ रु. हें आपलें मूळचें उदाहरण होतें.

(२) प्रत्येक भाग आपणांस एक रुपायाच्या ६४ व्या हिश्शाएवढा म्हणजे एक पैशाएवढा पाहिजे, हें आपणांस भाजकाच्या छेदावरून कळलें. म्हणून आपण भाज्य जो $\frac{९}{२}$ यास भाजकाचा छेद जो ६४ याणें गुणिलें.

रु. $\frac{९}{\cancel{२}} \times \frac{\overset{३२}{\cancel{६४}}}{१}$ = २८८ पैसे.

(३) प्रत्येक वांट्यांत असे ३ भाग किंवा पैसे यावयाचे हें आपणांस भाजकाच्या अंशावरून कळलें. म्हणून आपण २८८ या गुणाकाराला ३ नें भागिलें. २८८ पैसे ÷ ३ = ९६ वांटे, ९६ ब्राह्मण, हें उत्तर आलें.

$\frac{९}{२} \div \frac{३}{६४} = \frac{९}{२} \times \frac{\overset{३२}{\cancel{६४}}}{३} = \frac{२८८}{३}$ = ९६ असें आपण आपलें उदाहरण केलें.

वरील उदाहरणांवरून मुलांच्या लक्षांत पुढील गोष्टी स्पष्टपणें येतील.

(१) भाजक जेव्हां अपूर्णांक असतो, तेव्हां बहुतकरून भाजकाच्या आकाराचे किंवा किंमतीचे भाज्याचे किती वांटे होतील हें काढावयाचें असतें.

(२) भाजकाचा अंश प्रत्येक वांटा किती भागांचा किंवा तुकड्यांचा करावयाचा हें दाखवितो.

(३) भाजकाचा छेद ज्या तुकड्यांचे किंवा भागांचे वांटे करावयाचे आहेत, त्याची प्रत्येकाची किंमत किंवा आकार दाखवितो. एका पूर्ण वस्तूंत असे तुकडे किती पडतील, हें भाजकाच्या छेदावरून कळतें.

ता...........

रु. $\frac{6}{7} \div \frac{3}{4}$ यांत प्रत्येक भाग एका रुपयाच्या चवथ्या भागा-बरोबर आहे, हें ४ हा छेद दाखवितो. प्रत्येक रुपायाचे असे चार भाग होतील हें भाजकाच्या छेदानें कळतें.

(४) किती भागांचा किंवा तुकड्यांचा प्रत्येक वांटा करावयाचा हें आपणांस भाजकाच्या अंशानें कळतें.

(५) जेवढ्या आकाराचे किंवा किंमतीचे आपणांला भाज्याचे तुकडे किंवा भाग पाहिजेत, तेवढ्या आकाराचे किंवा किंमतीचे भाग करण्यास आपण भाज्याला भाजकाचे छेदानें गुणितों.

(६) किती भागांचा किंवा तुकड्यांचा एक वांटा करावयाचा हें भाजकाच्या अंशावरून कळतें, म्हणून आलेल्या भागांच्या संख्येला आपण भाजकाच्या अंशानें भागतों.

(७) भाज्याला भाजकाचे छेदानें गुणणें व अंशानें भागणें, म्हणजे त्याची उलटापालट करून नवीन अपूर्णांकानें गुणण्यासारखें होय.

हे नियम मुलांना शब्दशः सांगतां येणार नाहींत, पण त्यांना हे नियम स्पष्टपणें कळण्यास कांहीं कठीण जाणार नाहीं.

ज्यावेळीं भाजक एकापेक्षां लहान असतो, त्यावेळीं भागाकार भाज्यापेक्षां देखील जास्त येतो हें पाहून मुलांना आश्चर्य वाटतें. पूर्णांक भाजक असतांना भागाकार कधींही भाज्यापेक्षां जास्त येत नाहीं. उदाहरणार्थ २४ या संख्येला आपण एकानें जरी भागिलें तरी भागाकार २४ पेक्षां जास्त येत नाहीं. पण २४ या संख्येला आपण $\frac{1}{8}$ या संख्येनें भागिलें, तर भागाकार १९२ येतो, याचें मुलांना आश्चर्य वाटतें व असें कां व्हावें हें त्यांना कळत नाहीं. पण त्यांची समजूत घालणें फार कठीण नाहीं. प्रत्येक मनुष्यास $\frac{1}{8}$ रुपाया दिला तर २४ रुपये किती माणसांना पुरतील? या उदाहरणांत २४ ला $\frac{1}{8}$ नें भागावयाचें हें उघड आहे.

या उदाहरणावरून $\frac{1}{8}$ रुपायाचा—एक चवलीचा—एक वांटा याप्रमाणें २४ रुपयांचे किती वांटे होतील हें पाहावयाचें आहे. एका रुपायांत असे ८ वांटे होतील. तेव्हां २४ रुपयांत २४×८=१९२ वांटे होतील हें उघड आहे. १९२ ही वांट्यांची संख्या आहे. हे कांहीं रुपये नव्हत. जितका वांटा लहान तितकी वाट्यांची संख्या मोठी ही गोष्ट उघड आहे. जसें:—

प्रत्येक वांट्यांत २ रुपये घेतले, तर २४ रुपयांत १२ वांटे होतील.

प्रत्येक वांट्यांत १ रुपाया घेतला, तर २४ रुपयांत २४ वांटे होतील

प्रत्येक वांट्यांत $\frac{1}{2}$ रु. (अधेली) घेतला, तर २४ रुपयांत ४८ वांटे होतील.

प्रत्येक वांट्यांत $\frac{1}{4}$ रु. (पावली) घेतला, तर २४ रुपयांत ९६ वांटे होतील.

प्रत्येक वांट्यांत $\frac{1}{8}$ रुपाया (एक चवली) घेतला, तर २४ रुपयांत १९२ वांटे होतील.

अशींच कांहीं उदाहरणें घेऊन, व्यवहारी अपूर्णांकाच्या भागाकारांत भाज्यापेक्षां भागाकार कां जास्त येतो हें मुलांना समजावून देतां देईल.

पुढील अंकांत भाजक पूर्णांक असतांना व भाज्य अपूर्णांक असतांना भाजकाची उलटापालट कां करितात हें पाहूं.

भाजक अपूर्णांक असतांना ज्या उदाहरणांत वाट्यांची संख्या काढावयाची असते, अशीं व्यवहाराला धरून असणारीं अपूर्णांकांच्या भागाकाराचीं कांहीं उदाहरणें पुढें दिलीं आहेत.

(१) मजजवळ २१ यार्ड लांबीची नाडी आहे. $\frac{7}{8}$ यार्ड लांबीचा एक तुकडा, याप्रमाणें या सर्व नाडीचे किती तुकडे पडतील ?

(२) एका पोत्यांत $२२\frac{१}{३}$ शेर धान्य आहे. दररोज $२\frac{१}{४}$ धान्य खर्च केलें, तर पोत्यांतील धान्य किती दिवस पुरेल ?

(३) एका शाळेंत मुलांना पेढे वांटावयाचे होते. प्रत्येक मुलाला $\frac{३}{३२}$ शेर वजनाचा पेढ्याचा पुडा दिला. एकंदर पेढे $११\frac{११}{३२}$ शेर लागले. यावरून शाळेंत मुलें किती होतीं ?

(४) $\frac{७}{१६}$ रुपायाचा एक वांटा याप्रमाणें वांटे केले, तर $२१\frac{७}{८}$ रुपयांत किती वांटे होतील?

(५) $\frac{५}{८}$ रुपायाला एक हात कापड मिळतें, तर $२७\frac{१}{२}$ रुपयांला किती हात कापड मिळेल ?

जादूची पगडी.

पुण्याजवळच्या एका खेड्यांत पिराजी या नांवाचा एक गरीब शेतकरी राहात असे. तो शरिरानें चांगला धट्टाकट्टा होता, परंतु बुद्धीचें व त्याचें वांकडें होतें म्हटलें तरी चालेल. तो स्वभावानें अतिशय भोळा होता, म्हणून शेजारीपाजारी नेहमीं त्याची थट्टा करीत व त्यास पाटील म्हणून विनोदानें हाका मारीत. परंतु मंडळी आपली कुचेष्टा करितात, ही गोष्ट पाटीलबुवांच्या गांवींही नसे. उलट ते म्हणत, ‘ मी आपला साधाभोळा आहें. पण तसा असलों म्हणून काय झालें ? माझी बायको तर चांगली हुशार आहे कीं नाहीं ? ती आहे तोंपर्यंत मला काय कमी आहे !’ पाटीलबुवांचें हें म्हणणें अक्षरशहा खरें होतें. कारण त्यांची बायको सगुणा ही फारच हुशार, चाणाक्ष व चलाख होती. व्यवहारांत कधीं फसायची म्हणून नाहींच ! इतकेंच नव्हे तर कधीं कधीं नवऱ्याच्या भोळेपणापासून सुद्धां ती चांगला फायदा करून घेत असे. तिचें आपल्या नवऱ्यावर फार प्रेम असे; व एकादे वेळीं जरी ती त्याचेवर रागावे, तरी तो राग फार वेळ

टिकत नसे. तिच्यासमक्ष आमच्या पाटीलबुवांची थट्टा करण्यास, कोणाचीच छाती होत नसे.

एके दिवशीं सगुणा नवऱ्यास म्हणते, 'ऐकलंत का, आपली ही लवंगी शेळी आटल्यास किती तरी महिने झाले ! थेंबभरसुद्धां दूध कांहीं मिळत नाहीं. शिवाय ती आतां म्हातारी झाली आहे. करितां ठेवून तरी काय करायची ! आज भांबुर्ड्याचा बाजार आहे. तेथें ही शेळी विकून चार पांच रुपये तरी येतील; व त्या किंमतींत आपण दोन तीन कोंबड्या घेऊं.' त्यावर 'वा ! फार नामी युक्ति !' असें पिराजीनें उत्तर दिलें; व बाजारला जाण्याचा बेत ठरला. भांबुर्ड्याला जातांना पुणें शहरांतून जावयास सांपडेल व जातांना शहरांतील मजा पाहावयास मिळेल, या कल्पनेनें पिराजीला खूपच आनंद झाला. स्वारी निघाली त्या वेळचा थाट काय विचारतां ! त्याच्या पोशाकाकडे पाहून त्याला शेतकरी म्हणण्याची कोणाची छाती झाली नसती. तें पायघोळ धोतर, अंगांत बंडी व डोक्याला पळिदार शिंदेशाई पगडी, अशा थाटानें पाटीलबुवांची स्वारी लवंगीला घेऊन बाजारला निघाली. ते दिवस हिंवाळ्याचे असल्यामुळें जिकडे तिकडे रान हिरवेंगार दिसत होतें. तेव्हां पाटीलबुवांची स्वारी आनंदानें गाणीं गात गात, थोड्याच वेळांत स्वाराचे गेटाजवळ येऊन ठेपली. तेथेंच जवळ तीन ठक उभे होते. आमच्या पाटीलबुवांचा पोशाक होता डौलदार, परंतु चेहरा पडला बावळट ! तेव्हां ही शिकार चांगली आहे असें समजून, त्या ठकांनीं ह्या स्वारीला फसविण्याचा बेत केला. नंतर त्यांपैकीं एकजण पिराजीजवळ येऊन म्हणतो, 'पाटील रामराम, ही मेंढी कोठें चाल-विली आहे ?' त्यावर पिराजी उत्तर करतो, 'मेंढी ! अहो, ही शेळी आहे. ती बाजारांत विकून चार पांच रुपये येतील व त्यांच्या मी कोंबड्या घेणार आहें' त्यावर तो ठक हसून म्हणतो, 'पाटील, नाझी कांहीं तरी थट्टा करितां वाटतं ! धडधडीत मेंढी असून तुम्ही शेळी कसें म्हणतां !' तसें पाटील म्हणतात, 'अहो, माझ्या बाय-कोनें सांगितलें कीं ही शेळी आहे ! आणि माझी बायको म्हणजे कांहीं अशी तशी नाहीं !' त्यावर 'बरें, तसें का होईना. उगाच वाद कशाला ! तुम्ही आपले कोणालाही विचारा, मग तर झालें ?'

असें म्हणून तो ठक चालता झाला. नंतर कोठें थोडें जातो नाहीं तोंच, दुसरा ठक पिराजीला भेटला. पिराजीनेंच त्याला विचारलें, ‘ राव, थोडें थांबतां का ? ही शेळी का मेंढी एवढें कृपा करून सांगाल तर बरें होईल. ’ तसा तो ठक म्हणतो, ‘ अगदीं जरूर. त्यांतहो काय मोठें ! ही मेंढी आहे, हें का कोणीं सांगायला पाहिजे ! ’ त्यावर पाटील म्हणतात, ‘ शर्थ झाली बुवा तुमच्यापुढें ! अहो, मीं आपली शेळी बाजारांत चालविली आहे, आणि तुम्ही तिला मेंढी कसें म्हणतां ! ’ हें ऐकून तो ठक म्हणतो, ‘ हद्द झाली तुमच्यापुढें! तुमचे डोळे तर शाबूद आहेत ना ? बरें आतां एवढें तरी करा. शेळी शेळी म्हणून बाजारांत बरळत सुटूं नका; नाहीं तर शंभर लोकांत तुमचा तमाशा मात्र होईल. ’ असें म्हणून तो ठक हसत हसत निघून गेला. आमच्या पाटीलबुवांना आतां मात्र मोठें कोडें येऊन पडलें. ते स्वतांशींच म्हणतात, ‘ ही काय ब्याद झाली बुवा ! बायकोनें तर शेळी म्हणून सांगितलें आहे व ती कांहीं घोड्याला गाढव म्हणणार नाहीं हें खास. बरें, आतां मी आपली बुद्धि चालवून पाहातों.—— ‘ मेंढीला लोकर असते तर शेळीला केस असतात. उलट, शेळीला शिंगें असतात, तर मेंढीला तीं नसतात. शिवाय मेंढी ब्यां ब्यां करते तर शेळी म्यां म्यां करते. ए लवंगे, ओरड पाहूं. तूं ब्यां ब्यां करतेस का म्यां म्यां करतेस तें पाहूं दे. तूं कसें ओरडतेस तें मी साफ विसरलों आहें. ’ इतकें बोलत आहे तों, पिराजीला तिसरा ठक भेटला. पाटीलबुवांना पाहून तो म्हणतो, ‘ काय पाटील, ती मेंढी केवढ्याला द्यावयाची ? ’ त्यावर पाटील म्हणतात, ‘ बाबारे, आतां मात्र कमाल झाली ! माझ्या बायकोनें शेळी म्हणून दिली व तुम्ही लोक तिला मेंढी म्हणतां ! करितां मला तरी या मेंढीचें काय करावयाचें आहे ! मी आपली ती तुला फुकटच देऊन टाकतों. हं, संभाळ ही. तुला ती लखलाभ होवो ! ’ असें म्हणून पिराजीनें ती शेळी त्या ठकास फुकट देऊन टाकली; व परत पावलीं आपल्या घराचा रस्ता धरला. घरीं आल्यावर पिराजीनें सर्व हकिकत बायकोस सांगितली. ती ऐकतांच सगुणा खूप संतापली व म्हणाली, ‘ अहो, तुम्ही चांगले करते सवरते पुरुष ! आणि लोक आपणांस धडधडीत फसवीत

आहेत, एवढी साधी गोष्ट का तुमच्या लक्षांत येऊं नये ! दुर्दैव आणि दुसरें काय ! ' कांहीं वेळानें राग थोडा शांत झाल्यावर, त्या ठकांचें चांगलें उट्टें कसें काढतां येईल, यासंबंधानें ती विचार करूं लागली; व तिला एक सुंदर युक्ति सुचली.

दुसरे दिवशीं सकाळींच सगुणा चांगलें लुगडें वगैरे नेसून एकटीच पुण्यास आली; आणि एका फराळाच्या दुकानांत जाऊन तेथील मालकास म्हणाली, ' हें पाहा, येत्या रविवारीं, पिंवळदार शिंदेशाई पगडी घातलेले एक पाटील व त्यांचे तीन मित्र तुमच्या दुकानांत फराळ करण्याकरितां येतील. त्या चौघांना लागेल तें तुम्ही खावयास द्या. त्याबद्दल मी तुम्हांस अगाऊच पैसे देऊन ठेवतें. तुम्ही त्यांचेजवळ पैसेबिसे कांहीं मागूं नका. ' याप्रमाणें आणखी दोन दुकानांत जाऊन वरीलप्रमाणें व्यवस्था केली; व सर्वांना अगाऊ पैसे देऊन ठेवले. नंतर ती घरीं परत आली व तिनें आपली युक्ति नवऱ्यास सांगितली. नवऱ्यानें काय करावयाचें, काय बोलावयाचें व कसें वागावयाचें वगैरे सर्व बारीक सारीक गोष्टी तिनें नवऱ्यास पढवून ठेवल्या; आणि मीं सांगितल्यापेक्षां एक चकार शब्दसुद्धां जास्त बोलावयाचा नाहीं, असें तिनें त्याला खरमरीत रीतीनें बजावून सांगितलें. त्यानेंहि तें मोठ्या आनंदानें कबूल केलें.

नंतर ठरलेल्या दिवशीं पाटीलबुवांची स्वारी आपला ऐटदार पोषाक करून व कानावर जरा तिरपी पगडी ठेवून पुण्यास जावयास निघाली. कांहीं वेळानें शहरांत शिरतांच त्यांचे ते तीन मित्र त्यांना भेटले. पाटीलबुवांना पाहतांच त्यांपैकीं एकजण म्हणतो, ' पाटील, रामराम ! आज कांहीं एकादी मेंढी विकायला आणलीत का ! ' त्यावर पाटील म्हणतात, ' काय राव, तुम्ही मला मागल्या खेपेस चांगलाच हात दाखविलात कीं ! बरें, झालें तें झालें ! द्वेषबिष आपल्याला कांहीं माहीत नाहीं. तें असो. चालून आल्यामुळें मला जरा भूक लागली आहे. तुम्ही माझे जीवलग स्नेही आहांत, तर एकाद्या फराळाच्या दुकानांत जाऊन थोडें खाऊं या. मजजवळ भरपूर पैसे आहेत, त्याची काळजी नको. ' त्या ठकांना काय, पडत्या फळाची आज्ञाच ! दुसऱ्याला लुबाडून खाण्याची त्यांना नेहमीं संवय असल्यामुळें, असली

सोन्यासारखी संधि कोण दवडणार ! ते म्हणाले, 'वाहवा पाटील ! याला म्हणतात सुंदर कल्पना ! व मित्र असावा तर असाच ! ' असें म्हणून ते एका फराळाच्या दुकानांत शिरले. आंत गेल्यावर पिराजीनें चौघांकरितां बासुंदीपुरी आणावयास मालकास सांगितलें. बासुंदीपुरीवर मंडळींनें यथेच्छ ताव मारला. नंतर, दुकानांतून बाहेर पडण्याची वेळ आली, तेव्हां पाटीलबुवांनीं मालकाच्या तोंडाकडे पाहून डोक्यावरून आपली पगडी काढली व डाव्या हाताच्या बोटावर ठेवून, उजव्या हातानें चक्राप्रमाणें गरगर फिरविली व मालकास म्हटलें, ' आपणांस पैसे मिळाले ना ! ' त्यावर मालकानें उत्तर दिलें ' होय, मिळाले पाटीलसाहेब.' हें पाहून त्या ठकांना अतिशय आश्चर्य वाटलें; परंतु पिराजीनें मुद्दामच तिकडे दुर्लक्ष केलें. बाहेर पडल्यावर थोड्या वेळानें पिराजी म्हणतो, ' गड्यांनो, बासुंदीपुरीचा बेत तर सोळा आणे होता. पण अद्याप तोंडाला कांहीं चांगली चव आली नाहीं. करितां दुसऱ्या दुकानांत जाऊन चांगलीं खमंग व चुरचुरीत भजीं खाऊं या. ' त्यावर ठकांनीं उत्तर केलें, ' पाटील, तुम्ही अगदीं मनकवडे आहांत बुवा ! आमच्या अगदीं मनांतलें कीं हो बोललांत ! ' असें म्हणून ते दुसऱ्या एका दुकानांत गेले. तेथें त्यांनीं कांद्याचीं भजीं व मिसळ यांना उदार आश्रय दिला ! बाहेर जाण्याची वेळ आली, तेव्हां आमच्या पाटीलबुवांनीं पूर्वीप्रमाणें पगडी बोटावर ठेवून गरगर फिरविली व मालकास म्हटलें, ' तुम्हांस पैसे मिळाले ना ? ' त्यावर ' होय, मिळाले. ' असें मालकानें उत्तर दिलें. यावेळीं त्या ठकांना खूपच आश्चर्य वाटलें. परंतु त्यांना तें कोडें कांहीं उलगडेना ! पुन्हा कांहीं वेळानें पाटील म्हणतात, ' सगळें झालें पण चहा राहिला ! त्यावांचून तर तरतरी वाटत नाहीं बुवा ! अलीकडे तो ' गोल्डन टी ' निघाला आहे, तो तरी कसा असतो तें पाहूं या ! ' तसें ते ठक म्हणतात, ' अगदीं योग्य ! चहा नाहीं म्हणजे सगळेंच मुसळ केरांत. ' असें म्हणून ते तिसऱ्या दुकानांत गेले. तेथें चहापान झाल्यावर, जेव्हां बाहेर जाण्याची वेळ आली, तेव्हां पाटीलबुवांनीं मालकाकडे पाहून पुन्हा एकदां आपली पगडी पूर्वीप्रमाणें बोटावर गरगर फिरविली व म्हटलें, ' पैसे मिळाले ना ? ' तसें ' होय, मिळाले. ' असें मालकानें

उत्तर दिलें. हें सर्व गौडबंगाल पाहून, त्या ठकांच्यानें आतां मात्र गप्प बसवेना ! त्यांपैकीं एकजण म्हणतो, 'पाटील, बोटावर पगडी नुसती गरगर फिरविली कीं, तुम्हांस काय वाटेल तो पदार्थ मिळतो व पैसे द्यावे लागत नाहींत, हा मोठा चमत्कार आहे ! हें गौडबंगाल आहे तरी काय !' त्यावर पाटील म्हणतात, 'मित्रांनो, त्यांत कांहीं विशेष नाहीं ! ही जादूची पगडी आहे. माझे आजोबा जादूगार होते, त्यांची ही पगडी आहे. माझेजवळ ही पगडी असली, म्हणजे मला कशाचीही ददात नसते. मला एकादी वस्तु पाहिजे असली, म्हणजे मी ती खुशाल मागतों व पैसे देण्याची वेळ आली, म्हणजे बोटावर ही पगडी गरगर फिरवितों आणि 'पैसे मिळाले ना ?' असें विचारतों व त्या प्रश्नाचें उत्तर काय येतें, हें तर तुम्हीं पाहिलेंच आहे.' तसा तो ठक म्हणतो, 'सर्वच प्रकार मोठा आश्चर्यकारक आहे ! बरें पाटीलबुवा, तुम्ही ही पगडी आम्हांस विकत देतां का ?' तसे पाटील म्हणतात, 'विकत देतां का ! वा ! खूपच केलींत ! मला कांहीं घरांत राहावयाचें नाहीं वाटतें !' त्यावर ते ठक म्हणतात,' बिघडलें कोठें ? घरांत न राहावयाला काय झालें ?' तसें पाटील म्हणतात, 'अहो, कोणीं लाख रुपये दिले तरी ही पगडी द्यावयाची नाहीं, अशी माझ्या बायकोची मला सक्त ताकीद आहे. मीं पगडी विकली हें तिला कळविलें कीं, कुत्रा माझे हाल खाणार नाहीं.' त्यावर ठक म्हणतात, 'पाहा बुवा, आम्हांवर मोठे उपकार होतील. आम्ही तुम्हांला त्या पगडीचे १० रु. देतों' तसें पाटील म्हणतात, 'वा ! काय पण औदार्य ! म्हणे १० रु. देतों ! अहो, तुपाच्या लालचीनें उष्टेंच खावयाचें तर तूप तरी भरपूर पाहिजे !' तें एकून ठक म्हणतात, 'बरें, २० रु. देतों. ३० रु. ......४० रु. ..... ५० रु. पाटील, ६० रु...... बरें ७५ रु.' त्यावर पाटील म्हणतात, 'छे बुवा ! या भानगडींत कोण पडतो ! बरें, पैसे पाहावे तर त्याही बाजूनें आनंदच !' त्यावर ठक म्हणतात, 'हें पाहा पाटीलबुवा, आतां एकच सांगतों. आम्हां तिघांजवळ १०० रु. आहेत, ते घेऊन सोडा आतां पगडी व करा मित्रावर उपकार. या सवद्याबद्दल तुमची घरधनीण तुमची पाठच थोपटील !' तसें पाटलाची स्वारी म्हणते, 'बरें बुवा. तुम्हीं फारच गळ घातली,

तेव्हां नाहीं म्हणणें बरें नाहीं. मी व माझी बायको आम्ही आपलें पाहून घेऊं. हं, काढा रुपये.' त्याबरोबर त्या ठकांनीं पिराजीपुढें १०० रु. मोजले. पाटीलबुवांनीं नाक डोळे मुरडीतच ते रुपये खिशांत घातले व पगडी ठकांना दिली; आणि त्यांना रामराम करून तडक आपल्या घरचा रस्ता धरला. घरीं आल्यावर पिराजीनें रुपयांची गठडी सगुणाच्या स्वाधीन केली.

सवदा तर अगदीं बहारीचा झाला असे मनांत मांडे खात, ते ठक हंसत खिदळत चालते झाले. पगडीची परीक्षा पाहाण्याला ते मोठे उत्सुक झाले. ते लागलीच एका मोठ्या फराळाच्या दुकानांत गेले व २०—२५ माणसांच्या उत्तम फराळाची व्यवस्था करण्यास त्यांनीं तेथील मालकास सांगितलें. नंतर शहरांतील आपल्या मित्रमंडळीस त्यांनीं आमंत्रणें दिलीं. ठरलेल्या वेळीं मित्रमंडळी आली. मेजवानीचा थाट तर कांहीं अपूर्व होता! सर्वांचा यथास्थित फराळ झाल्यावर, मालकाची स्वारी हातांत एक मोठें लांबलचक बिल घेऊन, पैसे मागण्याकरितां आली. त्याबरोबर एका ठकानें आमच्या पाटीलबुवांची ती पगडी डाव्या हाताच्या बोटावर ठेवून, उजव्या हातानें गरगर फिरविली व मालकास ह्मटलें, 'आपणांस पैसे मिळाले ना?' त्यावर मालकानें उत्तर दिलें 'पैसे मिळाले! तुम्ही म्हणतां तरी काय! मला तर एक कवडीही मिळाली नाहीं.' हें ऐकतांच त्या ठकाचा चेहरा उतरला. त्यावेळीं दुसरा ठक पहिल्यास म्हणतो, 'मित्रा, ती पगडी मजकडे दे. तूं भलत्याच दिशेनें फिरविलीस. पाटीलबुवांनीं फिरवितांना मीं बारीक रीतीनें पाहिलें आहे.' असें म्हणून त्यानें ती पगडी उलट दिशेनें फिरविली व मालकास म्हटलें, 'आपणांस पैसे मिळाले ना?' त्याबरोबर मालक म्हणाला, 'तुम्हीं हें मांडलें आहे तरी काय! माझी थट्टा करितां होय! पण माझ्याशीं गांठ आहे, हें ध्यानांत ठेवा. मुकाट्यानें पैसे ठेवा, नाहीं तर पोलीसला हाक मारीन.' हें पाहून तिसरा ठक आपल्या मित्रांस ह्मणतो, 'गड्यांनो, मला तरी एकदां प्रयत्न करून पाहूं द्या.' असें म्हणून त्यानें पगडी फिरविली व मालकास म्हटलें, 'आपणांस पैसे मिळाले ना?' त्याबरोबर मालकाच्या तळव्याची आग मस्तकास गेली व तो मोठमोठ्यानें अद्वा तद्वा

बोलूं लागला. हा सर्व प्रकार पाहून इतर पाहुणे मंडळीचें अगदीं पाणी झालें. त्यांनीं मुकाट्यानें आपसांत पैसे गोळा करून, मालकाचें बिल चुकतें केलें. या लुच्च्यांनीं मुद्दाम आपली फजिती केली असें वाटून, त्या मंडळीस खूप संताप आला आणि त्या संतापाच्या भरांत त्यांनीं त्या तीन ठकांस दुकानांतून बाहेर खेचलें व त्यांचीं हाडें चांगलीं मऊ केलीं.

हा प्रकार चालला होता त्याचवेळीं, आमच्या पाटीलबुवांच्या घरीं रुपयांचा खणखण आवाज ऐकूं येत होता. पाटीलबुवा व सगुणा पगडीचे आलेले रुपये चांगले तपासून व मोजून पिशवींत ठेवीत होते. त्याप्रसंगीं सगुणा नवऱ्यास म्हणते, 'ऐकलंत कां, तुम्ही सांबाचे अवतार असाल परंतु तुम्हांस जो कोणी फसवील, त्याची माझ्याशीं गांठ आहे असें त्यानें पक्कें समजावें.'

बडोदें संस्थान व गायकवाड सरकारचा वंश.

हिंदुस्तानांतील संस्थानांत बडोदें संस्थानचा दर्जा वरिष्ठ प्रतीचा आहे. शिक्षण, उद्योगधंदे, कला वगैरे गोष्टींमध्यें या संस्थानची पुष्कळ सुधारणा झाली आहे, यामुळें या देशांतील प्रमुख संस्थानांत बडोद्याची गणना होत आहे. आजच्या अंकांत या संस्थानाचा व त्याजवर राज्य करणाऱ्या गायकवाडच्या वंशाचा संक्षिप्त इतिहास देण्याचें योजिलें आहे.

पुणें जिल्ह्यांतील खेड तालुक्यांत दावडी म्हणून एक गांव आहे. या ठिकाणीं गायकवाडचे पूर्वज राहात असत. गुजराथमध्यें राज्यसत्ता प्राप्त झाल्यावरही, या वंशानें पेशव्याजवळून दावडीची व आसपासच्या कांहीं गांवांची पाटीलकी विकत घेतली. याजवरून गायकवाडच्या वंशाचें आपल्या मूळच्या गांवावरील प्रेम दिसून येतें. अवरंगजेब बादशाह इ. स. १७०७ सालीं मरण पावल्यावर, त्याच्या मुलांत गादीबद्दल तंटे सुरू झाले व मोंगलांच्या राज्यांत गोंधळ माजून राहिला. या संधीचा फायदा घेऊन मराठ्यांचे सरदार मोंगलांच्या गुजराथेंतील प्रांतावर

स्वाऱ्या करून चौथाई, सरदेशमुखी वगैरे हक्क वसूल करूं लागले. या सरदारांत खंडेराव दाभाडे हा प्रमुख होता. गायकवाडचा मूळपुरुष, दमाजी हा खंडेरावाच्या पदरीं सैन्यांत असे. या गुजराथेंतील स्वाऱ्यांत दमाजीनें विशेष पराक्रम दाखविल्यामुळें दाभाडे यांची त्यांजवर मर्जी बसली व त्यांनीं त्याला मोठ्या अधिकारावर चढविलें. इ. स. १७११ सालीं दाभाड्यांनीं गुजराथेंत मोंगलांचा अगदीं पराभव केला, म्हणून शाहू महाराजांनीं प्रसन्न होऊन दाभाडे यांस सेनापति ही पदवी दिली व दमाजीस सेनाखास समशेर ही पदवी दिली व त्यास दाभाडे यांचे दुय्यम सेनापति नेमलें. एथपासून गायकवाडच्या भाग्याला प्रारंभ झाला. दमाजीनें बडोद्यापासून ४५ मैलांवर असणारा सोनगडचा किल्ला आपलें मुख्य ठाणें केलें व तेथें तो सैन्यासह राहूं लागला.

सन १७२१ सालीं खंडेराव सेनापति व दमाजी गायकवाड हे दोघेही वारले. शाहूराजानें सेनापतीचीं वस्त्रें खंडेरावाचा मुलगा त्रिंबकराव यास दिलीं व दमाजीचा अधिकार त्याचा पुतण्या पिलाजी यास दिला. पिलाजी हा फार शूर असे. मोंगलांच्या दुर्बलतेचा व आपसांतील भांडणाचा फायदा घेऊन ह्यानें गुजराथेंत मराठ्यांची सत्ता वाढविण्यास प्रारंभ केला. या कामीं त्याला उदाजी पवार, कंठाजी कदम, बांडे वगैरे मराठे सरदारांचें साहाय्य होतें. दाभाडे आणि गायकवाड ह्यांची सत्ता गुजराथमध्यें एकसारखी वाढत चालली आहे हें पाहून, हे सरदार आपणांस पुढें डोईजड होतील व आपली सत्ता जुमानणार नाहींत, अशी बाजीरावाला भीति पडली. तेव्हां या सरदारांच्या सत्तेला शह बसविण्याकरितां त्यानें गुजराथच्या मोंगल सुभेदाराशीं असें बोलणें लाविलें कीं, मोंगलांनीं गुजराथेंतील चौथाई व सरदेशमुखीचे हक्क शाहू महाराजांचे नांवें करून द्यावे, म्हणजे कोणताही मराठा सरदार गुजराथेंत स्वारी करणार नाहीं. बाजीरावाचें हें करणें त्रिंबकराव व इतर गुजराथेंतील मराठे सरदार यांना आवडलें नाहीं. बाजीराव गुजराथेंतून दक्षिणेंत परत येत असतां, डुभई येथें त्याची व या सरदारांची लढाई झाली. या लढाईंत बाजीरावाचा जय झाला, त्रिंबकजी दाभाडे ठार झाला व पिलाजीस जखमा झाल्या. मराठे सरदार मंडळी आपल्या विरुद्ध जावी, ही गोष्ट बाजीराव यास इष्ट नसल्यामुळें, त्यानें शाहू महाराजांस त्रिंबकजीचा

मुलगा यशवंतराव यांस सेनापतीचीं वस्त्रें देण्यास सांगितलें. पिलाजीचा पूर्वीचा अधिकार कायम राहिला. पिलाजीनें १७३२ सालीं बडोदें शहर मोंगलांपासून जिंकून घेतलें.

सन १७३२ सालीं दिल्लीच्या बादशहानें जोधपूरचा राजा अभयसिंग याला गुजराथचा सुभेदार नेमिलें. अभयसिंगानें पिलाजीस कपटानें मारेकरी घालून डाकोर येथें ठार मारिलें व बडोदें शहर काबीज केलें. यावेळीं गायकवाडांच्या सत्तेवर मोठा प्रसंग गुदरला. पिलाजीचा मुलगा दमाजी यानें आपल्या बापाचा अधिकार हातीं घेतला. त्यानें या आणीबाणीच्या वेळीं मोठ्या शौर्यानें गुजराथेंतील मराठ्यांच्या सत्तेचें रक्षण केलें. त्यानें अभयसिंगाचा पराभव करून बडोदें शहर परत आपल्या स्वाधीन घेतलें. सेनापति यशवंतराव दाभाडे हा फार व्यसनी मनुष्य असल्यामुळें, सर्व अधिकार गायकवाडांचे हातांत आला. दमाजीनें काठेवाडांतही आपली सत्ता स्थापन केली. यानें बडोदें शहर हें आपलें मुख्य ठिकाण केलें व तेथें राहून तो सर्व कारभार पाहत असे.

सन १७४९ सालीं शाहुराजा मरण पावला व मराठ्यांची सर्व सत्ता बाळाजी बाजीराव यानें आपल्याकडे घेतली. शाहूची चुलती व राजारामाची बायको ताराबाई ही फार महत्त्वाकांक्षी व कर्तृत्ववान् असल्यामुळें, तिला बाळाजीची कृति आवडली नाहीं. तिनें बाळाजीस अडथळा करण्याचा निश्चय केला व दाभाडे, गायकवाड वगैरे मराठे सरदारांस आपल्या मदतीस बोलाविलें. दमाजी हा सैन्य घेऊन ताराबाईचे मदतीस आला. त्याला अडविण्यासाठीं बाळाजीच्या सैन्यानें प्रयत्न केला पण दमाजीनें त्या सैन्याचा पराभव केला व तो सातार्‍यास आला. परंतु तेथें त्याची निराशा झाली. कारण ताराबाईला मदत करण्यास कोणीही दुसरा सरदार पुढें आला नाहीं. तेव्हा दमाजीला एकट्याला ताराबाईतर्फे लढावें लागलें. पेशव्याच्या सैन्यानें पुन्हा दमाजीवर हल्ला केला, तेव्हां दमाजीला नावळीच्या बाजूला हटावें लागलें. या लढाईची व ताराबाईच्या खटपटीची खबर बाळाजीला कर्नाटकांत लागली. तावडतोब तो सैन्य घेऊन सातार्‍यास आला व त्यानें दमाजीच्या सैन्यास वेढा दिला. दमाजीनें सामोपचाराचें बोलणें सुरू केलें व पेशव्यानें तें मान्य केलें. हें बोलणें चालू असतां एके दिवशीं दमाजीचें सैन्य बेसावध आहे, असें

पाहून बाळाजीनें दमाजीच्या सैन्यावर जोराचा हल्ला केला व त्याची दाणादाण करून दमाजीस कैद केलें. तळेगांव एथें सैन्य धाडून दाभाडे व गायकवाड यांच्या माणसांना कैद करून बाळाजीनें लोहगडास पाठविलें.

दमाजी ४।५ वर्षें पुण्यास पेशव्याच्या कैदेंत होता. सदाशिवराव-भाऊ, रामचंद्रबावा शेणवी, बाळाजीची स्त्री गोपिकाबाई यांना जेव्हां त्यानें मोठमोठ्या देणग्या दिल्या, तेव्हां त्याची सुटका झाली. गुजराथें-तील मुलखाबद्दल पेशव्यास त्यानें १५ लक्ष रुपये दिले व दरसाल खर्चं-वेंच वजा जातां वसुलाची जी रक्कम राहील, तिचा निमा भाग पेशव्यास देण्याचें त्यानें कबूल केलें. मोंगलांचा गुजराथेंतील राहिलेला मुलूख पेशवे व गायकवाड या दोघांनीं जिंकावा व निमेनिम वांटून घ्यावा असें ठरलें. या अटींवर दमाजीची सुटका झाली.

सन १७५५ सालीं रघुनाथरावाच्या हाताखालीं पेशव्यानें गुजरा-थेंतील अमदाबाद वगैरे राहिलेले प्रांत जिंकण्यास एक मोठें सैन्य पाठ-विलें. दमाजीच्या व पेशव्याच्या सैन्यानें मिळून अमदाबाद शहर जिंकून ताब्यांत घेतलें व गुजराथेंतील मोंगलाई अंमलाचा शेवट केला. अमदा-बाद व आसपासचा प्रदेश यांजवर पेशवे व गायकवाड यांचा दुहेरी अंमल सुरू झाला या दुहेरी राज्यव्यवस्थेनें फार घोटाळे माजले व प्रजेस फार त्रास झाला. रा. कर्वे यांनीं लिहिलेल्या 'देवी सत्यभामा' या कादंबरींत या राज्यव्यवस्थेपासून प्रजेला झालेल्या त्रासाचें सुरेख वर्णन केलें आहे. दमाजी हा फार मुत्सद्दी व शूर असे. त्यानें आपल्या भाऊबंदांना ताब्यांत ठेवून बंडाळी माजवूं दिली नाहीं. पानिपतच्या घोर रणसंग्रामांत दमाजी आपलें सैन्य घेऊन हजर होता.

सन १७६१ सालीं नानासाहेब पेशवे स्वर्गस्थ झाल्यावर, पेश-वाईचीं वस्त्रें त्यांचा दुसरा मुलगा माधवराव यांस मिळालीं. माधवरावाचा चुलता रघुनाथराव याला ही गोष्ट पसंत पडली नाहीं. पेशव्यांचे घरात भाऊबंदीचे तंटे सुरू झाले. दमाजीचा ओढा रघुनाथरावाकडे असे, म्हणून त्यानें रघुनाथरावाचा पक्ष स्वीकारला व आपला थोरला मुलगा गोविंदराव याला रघुनाथरावाचे मदतीस धाडलें. या लढाईत रघुनाथ-रावाचा पराभव झाला व गोविंदराव गायकवाड याला धरून पुण्यास नेलें.

याचवेळीं दमाजी मरण पावला (इ.स. १७६८). गायकवाडाच्या वंशाला भाऊबंदकीच्या भांडणाचा शाप होता. भावांनीं गादीकरितां भांडावें व पुण्याच्या मुत्सद्यांनीं या भांडणांचा फायदा घेऊन लक्षावधि रुपयांच्या रकमा आपल्या खिशांत टाकाव्या, हा क्रम सारखा सन १७६८ पासून पुढें कित्येक वर्षें चालला होता. हीं भांडणें भांडण्यास अरब वगैरे भाडोत्री लोकांचीं सैन्यें पदरीं ठेवावीं लागत व त्यांच्या खर्चाखालीं गायकवाडी खजिना रिता पडत असे. सन १७६८ सालापासून सन १८०२ सालापर्यंत गायकवाडीचा इतिहास म्हणजे या भाऊबंदीच्या भांडणांचा इतिहास आहे. दमाजी गायकवाडास तीन बायका होत्या. थोरल्या बायकोचा मुलगा गोविंदराव हा वास्तविक पाहातां खरा वारस होता व ह्यालाच बडोद्याची गादी मिळणें योग्य होतें. दुसऱ्या बायकोचा मुलगा सयाजी हा सर्व मुलांत वयानें मोठा होता. तिसऱ्या बायकोस मानाजी व फत्तेसिंग असे दोन मुलगे होते. सयाजी हा वेडसर होता. गोविंदराव स्वभावानें फार गरीब असे. फत्तेसिंग हा फार वस्ताद व धोरणी होता.

बापाच्या मरणाचे वेळीं गोविंदराव पुण्यास होता. मागील बाकी-बद्दल २३ लक्ष, नजराण्याबद्दल २३॥ लक्ष व दुसऱ्या कांहीं देणग्यां-बद्दल आणखी कांहीं रक्कम मिळून ५०॥ लक्ष रुपये गोविंदरावानें पेशव्यांचे दरबारास भरले, तेव्हां त्याला बापाचा अधिकार व सेनाखास-खेल ही पदवी मिळाली. पण बिचाऱ्या गोविंदरावास हा अधिकार फार वर्षें लाभला नाहीं. सयाजी हा सर्व भावांत वडील आहे, म्हणून गाय-कवाडाच्या गादीवर त्याला बसवावें व त्याचा पालक मला नेमावें, म्हणून फत्तेसिंगानें पेशव्याकडे विनंती केली. त्याप्रमाणें सयाजीरावास गादीवर बसवून फत्तेसिंगानें त्याचा पालक व्हावें असा माधवराव पेशव्यानें हुकूम दिला. याचा परिणाम असा झाला कीं, गुजराथमध्यें गोविंदराव व फत्ते-सिंग यांजमध्यें युद्ध सुरू झालें व तें कित्येक वर्षें चाललें. सन १७७३ सालीं नारायणराव पेशव्याच्या वधानंतर राघोबादादास पेशवाईचीं वस्त्रें मिळालीं. राघोबाचा ओढा पहिल्यापासून गोविंदरावाकडे होता, म्हणून त्यानें गोविंदरावालाच गायकवाडाची गादी मिळावी असें ठरविलें. गुजराथेंत भावाभावांचे तंटे जोरांत चालले होते. प्रत्यक्ष बडोदें राजधानींत युद्ध होऊन दोन्ही पक्षांचे हजारों लोक निष्कारण मारले गेले व रक्ताचे

पूर वाहिले. या यादवीमध्यें राज्यव्यवस्था तरी सुरळीत कशी चालावी! या भांडणांत गोविंदरावाचें फत्तेसिंगापुढें कांहीं चालेना. तो हताश होऊन पुण्यास परत आला व पुण्याजवळील एका खेड्यांत राहून आयुष्याचे दिवस कंठूं लागला. सयाजी हा केवळ नांवाचा मालक होता. सर्व अधिकार व सत्ता फत्तेसिंगाचे हातांत होती.

सन १७८९ सालीं फत्तेसिंग मरण पावला. आतां आपणाला गायकवाडची गादी मिळेल अशी आशा गोविंदराव यास वाटूं लागली. पण याही वेळेस बिचाऱ्या गोविंदारावाची निराशा झाली. फत्तेसिंगाचा भाऊ मानाजी यानें बाकीबद्दल ३३ लक्ष व नजरण्याबद्दल ३६ लक्ष एकूण एकूणसत्तर लक्ष रुपये पेशव्यांस दिले. यामुळें त्यालाच सयाजीरावाचे पालक नेमिलें. यानंतर महादजी शिंदे उत्तर हिंदुस्तानांतून दक्षिणेंत आले. महादजीला गोविंदरावाचा पक्ष न्यायाचा आहे असें वाटलें व त्यानें त्याला मदत करण्यास प्रारंभ केला. सन १७९३ सालीं मानाजी मरण पावला. तेव्हां मोठ्या खटपटीनें गोविंदरावाला बडोद्याची गादी मिळाली. याही वेळेस पुण्यांतील दरबारांतील मुत्सद्यांच्या मुठी त्याला दाबाव्या लागल्या. अमदाबादचा पेशव्यांचा सरदार आबा शेलूरकर यानें गोविंदरावास फार त्रास दिला. तो गोविंदरावाच्या मुलखांतून जबरदस्तीनें प्रजेजवळून कर वसूल करून घेऊं लागला. गोविंदरावाचें व त्याचें कित्येक दिवस युद्ध चालू होतें. गोविंदरावाला फार दिवस राज्याचें सुख मिळालें नाहीं. तो सन १८०१ सालीं मरण पावला. गोविंदरावासारखा दुर्दैवी प्राणी गायकवाडचे घराण्यांत दुसरा कोणीही झाला नसेल. सुख व दुःख, आशा व निराशा यांच्या झगड्यांत त्याचें आयुष्य गेलें. भाऊबंदकीच्या भांडणांचा व मुत्सद्यांच्या डावपेचांचा अत्यंत कटु असा अनुभव त्याला मिळाला होता.

गोविंदरावाचे मरणानंतर पुन्हां भाऊबंदीच्या तंट्याला सुरुवात झाली. त्याला चार औरस व सहा दासीपुत्र होते. गोविंदरावाचे मागून त्याचा थोरला मुलगा आनंदराव हा गादीवर बसला. गोविंदरावाचा वडील दासीपुत्र कान्होजीराव यानें आनंदरावाविरुद्ध बंड केलें. या योगानें गायकवाडींत पुन्हां गोंधळ माजला. यावेळीं गायकवाडचा रावजी आप्पाजी नांवाचा एक हुशार व मुत्सद्दी दिवाण होता व त्याचा भाऊ

बाबाजी आप्पाजी हा गायकवाडचा सेनापति होता. या दोघां भावांनीं इंग्लिशांच्या मदतीनें कान्होजीचें बंड मोडून गायकवाडींत शांतता स्थापिली. गायकवाडच्या सैन्यांत पगारी अरब लोकांचा मोठा भरणा होता. या लोकांच्या पगाराची बाकी तुंबल्यामुळें ते फार डोईजड झाले होते. रावजी आप्पाजीनें इंग्लिश सरकारचे विद्यमानें कर्ज काढून अरब लोकांची बाकी चुकविली व त्या लोकांना रजा दिली व सैन्याचा खर्च कमी केला. काठेवाडमध्यें सैन्य पाठवून तेथली अंदाधुंदी मोडून तेथेंही शांतता स्थापन केली. या सर्व कामांत इंग्लिश रेसिडेंट कर्नल वॉकर यानें या दोघां भावांना फार मदत केली. इंग्लिश सरकारचा व गायकवाडचा संबंध जडल्यापासून गायकवाडींतील भाऊबंदीचे तंटे बंद झाले व प्रजेला स्वस्थता मिळूं लागली. आनंदराव सन १८१९ सालीं मरण पावला. आनंदरावाचे मागून त्याचा मुलगा सयाजी गादीवर बसला, तो १८४७ त मरण पावला. त्याचे मागून खंडेराव यानें १८७० पर्यंत राज्य केलें. सन १८५७ सालच्या बंडांत खंडेरावानें इंग्लिश सरकारास फार साहाय्य केलें. तो फार हुशार असे, त्यामुळें त्याची राज्यव्यवस्था सुरळीत चालली होती. त्याचे मागून त्याचा भाऊ मल्हारराव हा गादीवर बसला. तो फार स्वच्छंदी असे, यामुळें राज्यांत फार घोटाळे माजले. तेव्हां इंग्लिशांनीं त्याला गादीवरून काढून मद्रास एथें पाठविलें व पिलाजी गायकवाडचा धाकटा भाऊ प्रतापराव याच्या वंशांतील एका मुलास इ. स. १८७५ सालीं गादीवर बसविलें. हेच सध्यांचे बडोद्याचे अधिपति श्री. सयाजीराव महाराज होत.

सयाजीराव गादीवर बसले तेव्हां अज्ञान होते, म्हणून राज्याचा सर्व कारभार पाहाण्याकरितां त्या वेळचे प्रसिद्ध मुत्सद्दी राजा सर टी. माधवराव यांना इंग्लिश सरकारनें नेमिलें व सयाजीरावांच्या शिक्षणाची उत्तम व्यवस्था केली. राजा सर टी. माधवराव यांनीं गायकवाडींतील सर्व अव्यवस्था मोडून राज्यकारभारास उत्तम शिस्त लाविली. ६ वर्षांत राज्याचें सर्व कर्ज फेडून १ कोट रुपयांची खाजिन्यांत शिल्लक टाकिली. सन १८८१ सालीं श्री. सयाजीराव सज्ञान झाले व सर्व राज्यकारभाराचीं सूत्रें इंग्लिश सरकारानें त्यांच्या स्वाधीन केलीं. महाराजांचे शिक्षक इलि-

यट साहेब यांनीं त्यांना, त्यांच्या उच्च अधिकाराला योग्य असें उपयुक्त शिक्षण दिलें होतें. श्री. सयाजीराव यांनीं अनेक वेळां युरोपचा व अमेरिकेचा प्रवास करून आपल्या ज्ञानांत व अनुभवांत भर टाकिली आहे. श्री. सयाजीराव यांनीं आपल्या कारकीर्दीत बडोदें संस्थानची सर्व प्रकारें सुधारणा केली. त्यांनीं विद्येला उत्तेजन देण्याकरितां आपल्या राज्यांत सक्तीचें मोफत शिक्षण सुरू केलें आहे व मोफत पुस्तकालयें काढलीं आहेत. राज्यांतील उद्योगधंदे वाढावे व लोकांना कलेचें शिक्षण मिळावें म्हणून महाराजांनीं पुष्कळ पैसा खर्च केला आहे व प्रयत्न केले आहेत. इंग्लंड, अमेरिका वगैरे देशांत शिष्यवृत्ति देऊन त्यांनीं विद्यार्थी धाडले आहेत. श्री. सयाजीराव हे समाजसुधारक आहेत. त्यांनीं आपल्या राज्यांत बालविवाहाला प्रतिबंध घालण्याकरितां कायदा केला आहे.

सुदैवानें महाराजांना सुशील व सुशिक्षित अशी पत्नी मिळाली आहे. राणीसाहेबांची स्त्रीशिक्षणाची कळकळ सुप्रसिद्ध आहे. मुंबई इलाख्यांतील गरीब विद्यार्थिनींना मदत करण्याकरितां ह्यांनीं एक मोठी रक्कम पंचांच्या स्वाधीन केली आहे व तिच्या व्याजांतून २९ हुशार विद्यार्थिनींना मदत देण्याची व्यवस्था केली आहे. श्री. सयाजीराव व त्यांच्या राणीसाहेब यांच्या प्रयत्नांनीं बडोदें संस्थानची दिवसानुदिवस जास्त सुधारणा होत आहे.

बडोदें संस्थानची लोकसंख्या सुमारें ३४ लक्ष आहे व दरसालचा वसूल दीड कोट रुपये आहे.

चतूर नांवाचा एक जिज्ञासू किडा.

(मागील अंकावरून समाप्त.)

त्या किडयाची पांचावर धारण बसल्यामुळें, त्यानें आपला घरचा रस्ता धरला. त्यावेळीं तो स्वतांशीं म्हणतो, ' आज जीवावरचाच प्रसंग टळला ! या जगापलीकडे मृत्यूशिवाय दुसरें काय असावयाचें ! त्या बेडकानें मला फसविलें आणि दुसरें काय ! त्याची सुद्धां

तेथें जाण्याची काय किंमत आहे! आपल्या चवकसपणाचें चांगलेंच प्रायश्चित्त मिळालें असें त्या किड्यास वाटूं लागलें. परंतु खरोखर त्याच्या मनाची तळमळ कांहीं शांत झाली नव्हती. घरीं गेल्यावर त्याची मित्रमंडळी त्याचे भोंवतीं गोळा झाली. त्यांना त्यानें आपली सर्व हकिकत सांगितली. ती ऐकून कोणाचें बरें अंतःकरण द्रवणार नाहीं? तें भयंकर धाडस व त्यांत आलेलें संकट हीं ऐकून त्यांची अक्कल तर अगदीं गुंग होऊन गेली.

पुढें सायंकाळचे सुमारास तो किडा इकडे तिकडे हिंडत असतांना, सकाळची ती बेडकाची स्वारी एका दगडावर बसलेली त्याच्या दृष्टीस पडली. आपल्या मित्रास पाहातांच तो किडा म्हणतो, 'आपण एथेंच आहांत का! तर मग आपण हें जग सोडून केव्हांच गेलां नाहींत हें खास. दुसऱ्याला फसविण्याचे कामांत पक्के अट्टल दिसतां! परंतु तुम्हांला तरी मीं काय म्हणून नांवें ठेवावीं! मीच महामूर्ख आणि दुसरें काय! कांहीं विशेष परिचय नसतां, परक्यावर विश्वास ठेवला म्हणजे असेंच व्हावयाचें!' हें ऐकून तो बेडूक म्हणतो, "एकूण 'तेरे उपर मेरा पाव व लंगडा म्हणतो मीच राव' अशांतलाच प्रकार झाला म्हणावयाचा! चूक तुझी व तूं मलाच उलट टोंचून बोलतोस! सकाळीं तळ्याच्या कांठीं उतरल्यावर, तूं माझ्या पाठीवर नाहींस हें पाहून मला किती दुःख झालें, याची तुला कल्पना तरी आहे काय! तूं चांगला घट्ट धरून का बसला नाहींस? परंतु मूर्खांची ही नेहमींचीच तऱ्हा आहे! प्रथम चवकसपणाचा मात्र खूप आव आणावयाचा, परंतु प्रत्यक्ष अडचण येतांच त्यांनीं रामराम ठोकलाच म्हणून समजावें!"

हें ऐकतांच त्या किड्यास खूपच संताप आला. त्या दोघांत मोठी खडाजंगी उडाली असती, परंतु बेडकास त्या किड्याची कींव आली व त्यानें त्यास आपली सर्व हकिकत सांगण्यास सांगितलें. किड्यानें आपली सर्व गोष्ट इत्थंभूत सांगितली व तो शेवटीं म्हणाला, 'यावरून या जगाच्या पलीकडे मृत्यूशिवाय दुसरें कांहीं नाहीं. दुसऱ्या जगाविषयींच्या तुझ्या गोष्टी निवळ थोतांड आहेत. आतां पुन्हा म्हणून या फंदांत पडावयाचें नाहीं. तुमचा आमचा आतां शेवटचाच रामराम!' त्यावर बेडूक म्हणतो, 'छे छे मित्रा, असें कांहीं करूं नकोस. मी

जशी तुझी हकीकत ऐकली, तशी तूं माझी तर ऐक.' तसें 'बरें बुवा' असें किड्यानें उत्तर केलें. त्यावर बेडूक म्हणतो, 'बाबारे, तूं आतां येशील, मग येशील म्हणून मीं किती वाट पाहिली, हें एक माझ्या जीवाला कीं त्या परमेश्वरालाच माहीत! तुझ्याकडे माझे सारखे डोळे लागले असतांना, मला जो एक चमत्कार दिसला तो मात्र फारच अद्भुत होता. तो चमत्कार ऐकून इतरांपेक्षां तुजसारख्या प्राण्यास फारच नवल वाटेल यांत शंका नाहीं.' हें ऐकतांच त्या किड्याचा राग थोडा शांत झाला व त्यानें मोठ्या उत्सुकतेनें म्हटलें, 'तर मग तेवढें कृपा करून सांगाल का?' त्यावर बेडकानें हो म्हटलें व सांगण्यास सुरुवात केली. 'तुझ्याचसारखा हुबेहूब दुसरा एक किडा, या तळ्यांतील एका वनस्पतीच्या देंठाला पक्कें घट्ट धरून हळूहळू चढत पाण्याच्या वर आला. त्या वनस्पतीचा शेंडा पाण्याच्या पृष्ठभागापासून बराच उंच होता व त्यावेळीं सूर्याचें चांगलें ऊन पडलें होतें. त्या शेंड्यापर्यंत तो किडा चढत आला व त्याठिकाणीं आल्याबरोबर काय असेल तें असो, एकाद्या भिंतीला तडा जाऊन ती जशी उकलावी, तशी त्याच्या शरिराची स्थिति झाली; व त्यांतून तांबूस रंगाचें एक सुंदर फुल-पांखरूं हळूहळू बाहेर येऊं लागलें. त्या पांखराला बाहेर येण्याला किती वेळ लागला, हें नक्की सांगतां येत नाहीं, कारण तो आश्चर्यकारक देखावा पाहून मी तर अगदीं गुंग झालों! पाहाणाराचे डोळे दिपून जातील, इतके त्याचे पंख तेजःपुंज होते. तें फुल-पांखरूं बाहेर आल्यावर त्यानें आपले पंख एक दोन वेळां हवेंत हालविले. त्यावेळीं झालेला आवाजसुद्धां मीं ऐकला. नंतर त्यानें हवेंत एकदम भरारी मारली व आनंदाच्या भरांत तें शेंकडों गिरक्या घेऊं लागलें. त्याच्या शरिरावर हिरव्या व निळसर रंगाची चमक मारीत होती, ती किती तरी मनोहर होती म्हणून सांगूं! मित्रा, तुझी गांठ घेऊन तुला हा झालेला प्रकार केव्हां सांगेन, असें मला होऊन गेलें. मी तुझ्या शोधांत होतों, तों तूं मला भेटलास.' हें ऐकून किडा म्हणतो, 'सगळाच आश्चर्यकारक प्रकार आहे!' तसें बेडूक म्हणतो, 'मित्रा, आश्चर्य म्हणून किती सांगूं!' त्यावर किडा म्हणतो, 'हें सर्व ठीक झालें! परंतु तुझ्यावर आतां पुन्हां विश्वास कसा ठेवावयाचा?' तसें बेडकान

उत्तर केलें, ' नको ठेवूं बिचारा! त्यांत माझें काय जातें! तूंच आनंदाला मुकशील! बरें, आतां संध्याकाळ झाली. येतों, नमस्कार.' इतकें झाल्यावर दोघेही आपआपल्या घरीं गेले.

पुढें कांहीं दिवसांनीं तो किडा आजारी पडला व त्याचें मन अस्वस्थ झालें. हातापायांत पूर्वीप्रमाणें चलाखी राहिली नाहीं. ज्या प्राण्यांची तो पूर्वीं शिकार करीत असे, ते त्याच्या जवळून आतां बेधडक हिंडूं फिरूं लागले, परंतु तो त्यांच्याकडे ढुंकूनही पाहीनासा झाला. तळ्यांतील ज्या वनस्पतींवर पूर्वीं तो मोठ्या प्रेमानें चढत असे, त्याच वनस्पतींचा स्पर्शही त्याला आतां खपेना! इतकेंच नव्हे तर ज्या पाण्यांत त्याचा जन्म झाला व ज्यामध्यें तो आतांपर्यंत मोठ्या आनंदानें क्रीडा करीत असे, त्याच पाण्यांत त्याला आतां गुदमरल्यासारखें होऊं लागलें. उंच, उंच, अगदीं उंच कोठेंतरी गेलेंच पाहिजे, त्याशिवाय बरें वाटणार नाहीं, अशी त्याला जबर इच्छा उत्पन्न झाली. त्यावेळीं त्याची लहान मोठी सर्व मित्रमंडळी जमा झाली. वर जाण्याचा त्याचा तो पक्का निश्चय पाहून कित्येक जण म्हणूं लागले, ' मित्रा, पुन्हा तूं आमच्यामध्यें येशील का! का आम्हांला विसरणार?' त्यावर तो किडा म्हणतो, ' मित्रांनो, तुम्हांला मी विसरणार! ही गोष्ट स्वप्नांत सुद्धां आणूं नका. हें आपलें घर, तुमच्यासारखी प्रिय मंडळी व या ठिकाणची एकंदर सर्व मजा हें विसरणें शक्य तरी आहे का? काय वाटेल तें झालें, तरी मी आपला एथें ठेवलों आहें असें तुम्ही पक्कें समजा.'

मित्रमंडळीचा निरोप घेतल्यावर, तो किडा एका वनस्पतीला धरून चढत चढत पाण्याच्या वर आला. त्याला पोहोंचवावयास आलेली मित्रमंडळी निराश होऊन पाण्याच्या पृष्ठभागापासूनच परतली. पुढें आपल्या मित्राचें काय झालें, हें त्यांना समजणें शक्य नव्हतें. आतां येईल, मग येईल, आज येईल, उद्यां येईल, अशी त्याची चातकासारखी वाट पाहतां पहातां दोन दिवस निघून गेले, तरी त्याचा पत्ता नाहीं. तिसरे दिवशीं सकाळीं दुसरा एक किडा मोठ्या उत्सुकतेनें म्हणतो, 'गड्यांनो, दोन दिवसांपूर्वीं आपला मित्र गेला, त्याचा अद्याप पत्ता नाहीं. मी त्याला आपला जीव कीं प्राण समजत असें. त्याजकडे

वर वर जाण्याची मलाही उत्कट इच्छा झाली आहे. तसें केल्याशिवाय गत्यंतर नाहीं. मात्र मी परत आल्याशिवाय राहणार नाहीं, ही खूण-गांठ पक्की लक्षांत ठेवा. असें बोलून तोही किडा पूर्वींच्या किड्याप्रमाणें पाण्याच्या वर निघून गेला. पुढें दोन दिवस निराशेंत गेले, तरी त्याचाही पत्ता नाहीं ! पुढें तिसराही किडा परत येण्याचें पूर्वीप्रमाणें वचन देऊन निघून गेला. परंतु त्याचाही पत्ता नाहीं ! यक्षप्रश्नांच्या गोष्टींतील पांडवांप्रमाणें, जो म्हणून जाई त्याचा परत कांहीं पत्ताच लागेना !

आमचा चतूर नांवाचा किडा खरोखर इतका बेइमानी होता काय ? मी खात्रीनें परत येईन, असें आपल्या मित्रमंडळीस प्रेमळ अंतःकरणानें दिलेलें वचन तो साफ विसरून गेला काय ? छे ! छे ! त्या बिचाऱ्याला पुढील अवस्थेची काय कल्पना ! त्यानें तें वचन कीटकावस्थेंत दिलें होतें. परंतु तें त्या बिचाऱ्याला पतंगावस्थेंत कसें पूर्ण करतां येणार ! पतंगावस्थेंत गेल्यावर आपल्या मित्रमंडळीस भेटण्याकरितां, तळ्यांत शिरण्याची त्यानें पुष्कळ कसाविशी केली. परंतु पूर्वी कीटकावस्थेंत असतांना तळ्याचे बाहेर पडतांना जसें त्याला प्राणसंकट होई, तद्वतच आतां पतंगावस्थेंत तळ्यांतील पाण्याचा पंखांना नुसता स्पर्श झाला कीं, त्याचा जीव घाबरा होई. म्हणून एकादे वेळीं तरी आपल्या मित्रांची गांठ पडेल, अशा आशेनें तो तळ्याच्या वर सारख्या घिरट्या घालीत असे; व कधीं कधीं त्याचेसारखाच त्याचा एकादा मित्र तळ्याच्या बाहेर येतांना पाहून त्याला पराकाष्ठेचा आनंद होई.

पुढें वसंतऋतूंत त्या तळ्याचा देखावा किती अपूर्व दिसत होता म्हणून सांगावें ! स्फटिकाप्रमाणें तळ्यांतील स्वच्छ पाणी, त्याच्या कांठच्या हिरव्यागार वृक्ष वनस्पति, चित्रविचित्र रंगांचीं सुवासिक फुलें, पक्ष्यांचें मधुर गायन, थंडगार वाऱ्याची झुळूक, नवीन अवस्था प्राप्त झाल्यामुळें तळ्याच्या पाण्यावर आनंदानें गिरक्या घेणारीं तीं सुंदर फुलपांखरें वगैरे सृष्टीचें रमणीय स्वरूप पाहून, कोणाचें बरें चित्त प्रसन्न होणार नाहीं ! ! या जगांत मनुष्याला अज्ञात अशा किती

तरी गोष्टी आहेत ! परंतु शांत चित्तानें सृष्टिसुंदरीचें बारीक निरीक्षण केल्यास, ती आपलें हितगुज आपल्या प्रिय भक्तांस सांगते, हा सिद्धांत प्रत्येकानें नेहमीं लक्षांत ठेवावा.

व्याकरण.

भाग ३ रा.

नाम.

व्याकरणासंबंधानें दोन लेख या मासिकांत पूर्वी येऊन गेले आहेत. पहिल्या लेखांत मुलांना व्याकरण शिकविणें किती आवश्यक आहे व तें शिकविण्याची सामान्य पद्धति कोणती असावी याचें विवेचन केलें होतें. दुसऱ्या लेखांत पहिला धडा ' वाक्य व त्याचे मुख्य दोन भाग ' हा कसा शिकवावा हें सांगितलें होतें. ' पूर्ण अर्थ असणाऱ्या बोलण्याला वाक्य म्हणतात. कोणत्याही एका बोलण्याचा पुरा अर्थ होण्याकरितां यांत दोन गोष्टी अवश्य असाव्या लागतात. आपण कशाबद्दल बोलतों तें व आपण त्याबद्दल काय बोलतों तें, या दोन्ही ही गोष्टी वाक्यांत सांगाव्या लागतात. अशा प्रकारें वाक्याचे मुख्य दोन भाग होतात.' हें सर्व मुलांना चांगलें कळलें म्हणजे याचेपुढें नामाचा धडा घ्यावा.

' नांव दाखविणाऱ्या शब्दाला नाम म्हणतात ' हीच मुख्य कल्पना मुलांना या धड्यांत द्यावयाची असते. प्राणी आणि पदार्थ यांचीं नांवें दाखविणारे शब्द मुलें चटकन् ओळखतात. हा शब्द, अमुक एका प्राण्याचें नांव दाखवितो अगर अमुक एका वस्तूचें नांव दाखवितो, यावरून हा शब्द, नांव दाखविणारा आहे, म्हणून याला नाम म्हणावयाचें, ही कल्पना मुलांच्या लक्षांत सहज आणून देतां येते. पण मनाच्या निरनिराळ्या भावना अथवा स्थिति दाखविणारे शब्द,

त्याचप्रमाणें पदार्थांचे अगर व्यक्तींचे गुण दाखविणारे शब्द व पदार्थांची स्थिति दाखविणारे शब्द, हे नांवें दाखविणारे शब्द आहेत ही कल्पना मुलांच्या लक्षांत लवकर येत नाहीं. राग, भीति, आनंद, प्रेम, माया, शांति, चांगुलपणा, गोडी, कडूपणा, झोंप, आळस वगैरे शब्द देखील कशाचीं तरी नांवें दाखवितात, हें कांहीं मुलांचे प्रथम लक्षांत येत नाहीं. म्हणून नामाचा धडा घेतांना भाववाचक नामें, मनाची स्थिति किंवा भावना दाखविणारे शब्द, हे प्रथम घेऊं नयेत. असें केलें म्हणजे मुलांच्या कल्पनांचा घोटाळा होणार नाहीं. पुढें हळूहळू हीं नामें घ्यावीं. वर सांगितलेले शब्द, जरी पदार्थांचीं किंवा माणसांचीं नांवें दाखवीत नाहींत, तरी ते मनाच्या स्थितीचें किंवा पदार्थांच्या स्थितीचें अगर गुणाचें नांव दाखविणारे शब्द आहेत, म्हणून त्यांनाही नामें म्हणतात, ही कल्पना मुलांना द्यावी म्हणजे ती त्यांच्या लक्षांत येईल. गोडी म्हणजे साखर व तिजसारखे इतर पदार्थ यांचा गोड लागण्याचा जो गुण आहे त्याचें नांव, अशा प्रकारें भाववाचक नामाचें स्पष्टीकरण केल्यास हे शब्द नामें आहेत, ही कल्पना मुलांच्या सहज लक्षांत येईल.

नामाचा धडा देतांना प्रथम 'वाक्य व त्याचे दोन भाग' या धड्याची उजळणी करावी. नंतर मुलांना आपल्या मित्रांचीं, वर्गांतील मुलांचीं, ओळखीच्या माणसांचीं नांवें विचारावीं व हीं सर्व नांवें फळ्यावर लिहावीं. यमू, गोटू, आई, काका, बाबा, मामा, बाळ, रामू, इत्यादि मुलांनीं सांगितलेले शब्द फळ्यावर लिहून, हे शब्द माणसांचीं नांवें दाखवितात ही गोष्ट मुलांकडून प्रश्न विचारून काढून घ्यावी. नंतर या नांवांच्यावर 'माणसांचीं नांवें दाखविणारे शब्द' असा मथळा या शब्दांच्या वर लिहावा. याचप्रमाणें शिक्षकानें जनावरांचीं, पांखरांचीं, किड्यांचीं व झाडांचीं नांवें मुलांकडून काढून घ्यावीं व त्या त्या शब्दांच्या प्रारंभीं 'जनावरांचीं नांवें दाखविणारे शब्द,' 'पक्ष्यांचीं नांवें दाखविणारे शब्द,' 'झाडांचीं नांवें दाखविणारे शब्द' असा मथळा लिहावा. जसें:—

(१) जनावरांचीं नांवें दाखविणारे शब्द.

गाय
बैल
घोडा
शेळी
हत्ती
उंट
म्हैस
मेंढी
कुत्रें
मांजर

(२) पक्षांचीं नांवें दाखविणारे शब्द.

गरूड
बगळा
घार
कावळा
चिमणी
पोपट
कोंबडा
मैना
कोकीळ
बदक

(३) झाडांचीं नांवें दाखणारे शब्द.

आंबा
पेरू
डाळिंब
जांभूळ वगैरे.

(४) फुलांचीं नांवें दाखविणारे शब्द.

गुलाब
शेवंती
पारिजातक
सोनचांफा वगैरे.

मग वर्गांतील व बाहेरील वस्तूंचीं नांवें मुलांकडून काढून तीं फळ्यावर लिहावीं, हे शब्द प्राण्यांचीं अगर वस्तूंचीं नांवें दाखविणारे आहेत, ही कल्पना प्रश्नद्वारां काढून घेऊन ती त्यांच्या मनांत चांगली बिंबवावी. या सर्व शब्दांना नांवें दाखविणारे 'शब्द असें आपण नांव देऊं, ही गोष्ट शिक्षकानें मुलांस सांगावी. 'नांवें दाखविणारे शब्द' यांना दुसरें एक नांव आहे. त्यांना नाम असें म्हणतात हें शिक्षकानें मुलांना सांगावें. नंतर नामाची व्याख्या 'नांवें दाखविणारा शब्द' मुलांकडून काढून घ्यावी.

नामाच्या बाबतींत मुलांचा नेहमीं एक घोटाळा होण्याचा संभव असतो. घोडा, गाय, शेळी, मांजर हे प्राणी अगर काठी, दगड, पुस्तक, झाड, फूल, पान, देऊळ हे पदार्थ हीं कांहीं नामें नाहींत, तर हे प्राणी अगर पदार्थ यांचीं नांवें दाखविणारे शब्द हे नामें

आहेत, ही कल्पना स्पष्टपणें मुलांच्या लक्षांत आली पाहिजे. नाहींतर मुलें प्राणी अगर पदार्थ यांनाचें नामें म्हणतात. मुलांना नाम म्हणजे काय हें चांगलें कळलें, म्हणजे नामाचीं पुष्कळशीं उदाहरणें त्यांच्याकडून काढून घ्यावीं. नंतर फळ्यावर एकएक वाक्य लिहून त्यांतील नामें मुलांकडून ओळखून घ्यावीं. अमुक एक शब्द नाम कां आहे आणि अमुक एक शब्द नाम कां नाहीं हें मुलांकडून काढून घ्यावें. 'रामा, गोपाळा व दुसरीं मुलें धावत गेलीं' या वाक्यांत रामा, गोपाळा, मुलें हे शब्द नामें आहेत. कारण ते शब्द माणसांचीं नावें दाखवितात व 'दुसरीं', 'धावत', 'गेलीं', 'व' हे शब्द नामें नाहींत, कारण ते प्राण्यांचीं अगर वस्तूंचीं नांवें दाखवीत नाहींत, हें मुलांना सहज सांगतां येईल.

व्याकरणाच्या धड्यांत शिक्षक जितकीं जास्त उदाहरणें घेईल तितका तो धडा मुलांना जास्त चांगला समजतो.

मुलांकरितां कविता.

मातेचें प्रेम

पुढील कवितेचा 'वाक्यरचना' या विषयाला देखील उपयोग करितां येईल. घरीं कविता वाचून त्यांत दिलेली गोष्ट आपल्या भाषेंत थोडक्यांत लिहिण्यास मुलांना सांगितल्यास, मुलांना ती लिहितां येईल.

दिंडी

थोर भूपति शिवराय नाम ज्याचें।
करित होता तो राज्य दक्षिणेचें ॥
'रायगड' ही त्या भूपतिनें केली।
राजधानी प्रिय त्यास बहु झाली ॥ १ ॥

एकवर्षीं वर्षोनि यथाकालीं ।
मेघरायें संतुष्ट धरा केली ॥
धान्य पिकलें आनंद जनां झाला ।
सुखद ऐसा पर्जन्यकाल गेला ॥ २ ॥

शरदृतुला प्रारंभ तदा होई ।
मेघमाला लोपोनि नभीं जाई ॥
नद्यांचें तें जल नील स्वच्छ झालें ।
विमल आकाशीं सुखद चंद्र डोले ॥ ३ ॥

रम्य शेतें शोभती रम्य रानें ।
झुळुक येतां डोलती प्रमोदानें ॥
नदीतीरीं कुरणेंहि शोभतातीं ।
हरिणबालें ज्यांमधें खेळतातीं ॥ ४ ॥

कार्तिकाची पौर्णिमा जवळ ये ती ।
त्रिपुरि ऐसें जिस नांव जनीं देती ॥
थोर दीपोत्सव करुनि देवळांत ।
पौर्णिमेला जन शिवा पूजितात ॥ ५ ॥

याच वेळीं नृप रायगडीं होता ।
सहज आलें तें भूपतिचें चित्ता ॥
बहुत वर्षे जाहलीं नसे केला ।
गडीं उत्सव तो त्रिपुरिपौर्णिमेला ॥ ६ ॥

थोर उत्सव या करूं पौर्णिमेला ।
पूजुनीया तोषवूं श्रीशिवाला ॥
विविध रंगांच्या रम्य दीपमाला ।
लावुनीया शोभवूं या गडाला ॥ ७ ॥

दारुकामें तीं उडवुं कुशलतेचीं ।
तशी लंका पेटवूं रावणाची ॥
नळे हवया झाडेंहि चंद्रज्योती ।
दिवे उडवूं जे उंच नभीं जाती ॥ ८ ॥

फळें पुष्पें तरुलता बाग रानें ।
विविध रंगांचीं काढुं कुशलतेनें ॥
जलावरतीहि रम्य चित्रमाला ।
रेखुनीया तोषवूं प्रेक्षकाला ॥ ९ ॥

तशी आज्ञा होतांच भूपतीची ।
करिति सेवक सिद्धता उत्सवाची ॥
गडीं उत्सव होणार पौर्णिमेला ।
कळत वार्ता ती सर्वही जनाला ॥ १० ॥

पौर्णिमेला जन रायगडीं येती ।
लांबुनीया ही मौज पहाण्या ती ॥
सूर्य जातां अस्तास पश्चिमेला ।
उत्सवाला प्रारंभ तदा झाला ॥ ११ ॥

* * * * *

गडापासोनी जवळ एक तेथें ।
पायथ्याशीं 'पाचाड' गांव होतें ॥
लोक गेले तेथील ते गडाला ।
उत्सवाची ती मौज पहायाला ॥ १२ ॥

असे गांवापासोनि एक दूर ।
कुरण हिरवें जें रम्य दिसे फार ॥
एक गवळी बांधोनि गृहा तेथें ।
सुखें राहे घेवोनि गोधनातें ॥ १३ ॥

काढुनीया तें दुग्ध गडा न्यावें ।
दोन वेळां प्रतिदिनीं तें विकावें ॥
असा क्रम हा चालला नित्य त्याचा ।
सुखें चाले संसार गरीबीचा ॥ १४ ॥

तरुण गवळी तो गोड स्वभावानें ।
सुशिल भार्या लाधली सुदैवानें ॥
हिरा ऐसें तिज नांव योग्य होतें ।
सद्गुणांनीं बहु शोभलें तिला तें ॥ १५ ॥

हिरा अपुल्या कार्यांत दक्ष राहे ।
गृहाची ती काळजी सदा वाहे ॥
नसे आळस तो तिला कधीं ठावा ।
काळ तीचा कार्यांत सदा जावा ॥ १६ ॥

सांज होण्याच्या समयीं पौर्णिमेला ।
हिरा बोले ती आपुल्या पतीला ।
गडां उत्सव होणार थोर आज ॥
लोक आले बहु पाहण्यास मौज ॥ १७ ॥

सांजचें मी घेऊनि दूध जातें ।
मौज पाहुनियां क्षणीं परत येतें ॥
बाळ न्हाणोनी निजविलें तयाला ।
त्रास नाहीं देणार आपणाला ॥ १८ ॥

आज तुम्ही राहोनि घरीं एथें ।
पहा बाळा, परतोनि क्षणी येतें ॥
अशी नाहीं कधिं मौज देखियेली ।
म्हणुनि इच्छा पाहण्या फार झाली ॥ १९ ॥

पती तेव्हां हासोनि तिला बोले ॥
मौज पाहूं हें वेड तुला आलें ।
दूध घेउनि तूं गडा आज जा गे ॥
मौज पाहोनी परत घरीं वेगें ॥ २० ॥

सांगतों मी तुज एक लक्ष देई ।
प्रहर रात्रीच्या आंत घरीं येई ।
बंद दरवाजे होत गडाचे ते ॥
प्रहर रात्रीला तोफ जई होते ॥ २१ ॥

असे आज्ञा ही सक्त भूपतीची ॥
प्रहर रात्रीला बंद करायाची ।
प्रभातीचा चौघडा झडे जेव्हां ॥
मुक्त दरवाजे सर्व होत तेव्हां ॥ २२ ॥

जरी रात्रीं तूं गडीं राहशील ।
बाळ रडुनी आकांत तें करील ॥
प्राण टाकिल तो रडुनि घाबरोनी ।
काय करुं मी गे सांग इथें रानीं ॥ २३ ॥

हिरा घेउनियां दुग्ध गडा गेली ।
मौज पाहुनि ती मुदित फार झाली ॥
देखुनीया त्या रम्य दीपपंक्ती ।
हिराची ती रंगली चित्तवृत्ती ॥ २४ ॥

एक देवालयिं रम्य रंगवल्ली ।
रेखियेली पाहोनि दंग झाली ॥
प्रहर तेव्हां होवोनि रात्र गेली ।
तोफ झाली ऐकुं ना तिला आली ॥ २५॥

हिरा जेव्हां ती शुद्धिवरी आली ।
घरीं जाण्याला सिद्ध तई झाली ॥
मौज बघण्या जे लोक गडा आले ।
गृहीं अपुल्या केव्हांच निघुन गेले ॥ २६ ॥

सर्व दरवाजे बंद गडीं झाले ।
हिराचें तें मन पाहुनियां भ्यालें ॥
गडावरती ती रात्र काढण्याची ।
कठिण आली ती वेळ तिला साची ॥ २७ ॥

तटावरती येवोनि तदा बैसे ।
भयद तिजला खिन्नही सर्व भासे ॥
स्मृती बाळाची तिला तदा येई ।
वृत्ति तीची बावरी फार होई ॥ २८ ॥

बाळ जागें होईल घरीं जेव्हां ।
रडुनि रडुनी आकांत करिल तेव्हां ॥
भुकेनें तें सोडील प्राण तान्हें ।
काय माझ्या नशिबांत आज आहे ॥२९ ॥

जाय वेडावुनि माय वत्सला ती ।
कधीं पाहिन बाळास होत चित्तीं ॥
'नमन अंबे तुज' म्हणुनि सिद्ध झाली ।
उडी मारी ती तटावरुनि खालीं ॥ ३० ॥

वीर शूरहि धजती न कदा काळीं ।
तटावरुनी घालण्या उडी खालीं ॥
पुत्रवात्सल्यें कृत्य धाडसाचें ।
थोर केलें जननिनें तदा साचें ॥ ३१ ॥

वरुनि खालीं पडतांचि चूर्ण व्हावें ।
परी माता राखिली देवरायें ॥
रानवेलीची असे एक जाळी ।
तिच्यामध्यें सुखरूप हिरा आली ॥ ३२ ॥

गडाखालीं धावोनि तदा गेली ।
कृती अपुल्या हातोनि काय झाली ॥
नसे स्मृति ती जातांचि गृहीं घेई ।
बाळ पोटाशीं तृप्त तदा होई ॥ ३३ ॥

नयनिं अश्रूंची धार तदा चाले ।
गळा दाटोनी वच न एक बोले ॥
पती होई तो चकित पाहुनी तें ।
वदे सांगे मज काय जाहलें तें ॥ ३४ ॥

एक घडिनें ती शांत तदा झाली ॥
कथा पतिला ती सर्व निवेदीली ।
तई दोघांचा कंठ भरुनि आला ॥
स्तविति दोघे भक्तिनें ईश्वराला ॥ ३५ ॥

कळे वार्ता ती शिवाजी नृपाला ।
राय बोलावी आदरें हिराला ॥
काय बोले 'धन्य तूं धन्य बाई ।
सुता माझी तुज एक गांव देई ' ॥ ३३ ॥

जर्मनीच्या वसाहती.

स्वार्थाचा अतिरेक झाला म्हणजे सर्वस्वाचा कसा नाश होतो, हें जर्मनीच्या वसाहतींच्या इतिहासावरून चांगलें कळून येण्यासारखें आहे. युरोपांतच जर्मनीचें बलाढ्य राज्य स्थापावयाचें, एवढाच मुख्य हेतु जर्मनीचा मुत्सद्दी बिस्मार्क याचा एकुणिसाव्या शतकांत होता. त्यामुळें वसाहती स्थापण्याच्या प्रयत्नास बरींच वर्षे त्यानें उत्तेजन दिलें नाहीं. परंतु सन १८७० त फान्सवर विजय मिळविल्यावर, फ्रान्स व इंग्लंड यांप्रमाणें आपणांसही वसाहती कां असूं नयेत, या कल्पनेची सर्व जर्मनींत मोठी लाट उसळली; व सरतेशेवटीं त्या प्रयत्नास बिस्मार्कनें आपली संमति दिली व त्याप्रमाणें सन १८८४ मध्यें पश्चिम आफिकेमध्यें जर्मन वसाहती स्थापण्यास सुरुवात झाली. या वसाहतींतील बऱ्याच प्रदेशावर इंग्लिशांचा जरी हक्क होता, तरी मनुष्यजातींचें कल्याण करण्याचा जर्मनीचा प्रयत्न पाहून, इंग्लंडचे त्यावेळचे मुख्य प्रधान मिस्टर ग्लॅडस्टन यांनीं जर्मनीचें सार्वजनिक रीतीनें अभिनंदन केलें. ज्याप्रमाणें इंग्लिशांनीं कानडा, आफ्रिका व आस्ट्रा-

लिया यांमध्यें वसाहती स्थापन केल्या, त्याप्रमाणेंच आफ्रिकेमध्यें वसाहती स्थापन करून नवीन जर्मन राष्ट्र निर्माण करण्याचा जर्मनीचा उद्देश होता. कामाला सुरुवात झाल्यावर विलक्षण आश्चर्यकारक रीतीनें थोड्या अवकाशांत, एकामागून एक वसाहती जर्मनीस मिळत गेल्या. सन १८८४ या एका सालांतच पश्चिम आफ्रिका व पूर्व आफ्रिका यांमध्यें जर्मनीनें वसाहती स्थापन केल्या. जर्मन पश्चिम आफ्रिकेंतील जमीन सुपीक असून, तेथें हिऱ्याच्या व तांब्याच्या खाणी विपुल आहेत. तसेंच जर्मन पूर्व आफ्रिका हा प्रांत सर्व जर्मन वसाहतींत अतिशय संपन्न असा असून, त्याचें क्षेत्र जर्मनीच्या सुमारें दुप्पट आहे. कुरणें, जंगलें व सोन्याच्या खाणी यांनीं तो प्रांत गजबजलेला आहे. जर्मन लोकांनीं पुष्कळ पैसा खर्च करून तेथें नमुनेदार शहरें उठविलीं व मोठमोठे रस्ते व आगगाड्यांच्या सडका यांचें जाळें पसरलें. एकादे दिवशीं सर्व आफ्रिकेवर आपली हुकमत चालवितां येईल, अशा दृष्टीनें ते या वसाहतीकडे पाहात असत. सन १८८५ मध्यें त्यांना न्यूगिनीपैकीं बराचसा भाग मिळाला व पुढें सॅमोवा व पॅसिफिक महासागरांतील कॅरोलाईन व मार्शल हीं बेटें हस्तगत झालीं. सन १८९८ मध्यें पोर्ट आर्थरचा किल्ला जर्मनीनें जपानास मिळूं दिला नाहीं. व स्वतां चीनमधील कियाचू हें ठिकाण आपल्या ताब्यांत घेतलें. अशा रीतीनें सर्व आफ्रिका खंड, पॅसिफिक महासागर व तुर्कस्तानच्या मदतीनें सर्व आशिया खंड, इतक्या प्रदेशावर स्वामित्व मिळविण्याची आशा जर्मनीस उत्पन्न झाली. ज्यांचें एकंदर क्षेत्रफळ खुद्द जर्मनीच्या पांचपट आहे, अशा सर्व वसाहती जर्मनीनें ३५ वर्षांच्या अवधींत मिळविल्या. परंतु महायुद्धास सुरुवात झाल्यावर, अवघ्या ३५ महिन्यांतच ती त्या वसाहती गमावून बसली.

—

इ. स. १९१४ सालीं महायुद्ध सुरू झाल्यावर, तीन आठवड्यांत इंग्लिश व फ्रेंच सैन्यानें टोगोलँड नांवाची जर्मन वसाहत हस्तगत केली. तसेंच एक वर्षाच्या आंतच प्रसिद्ध सेनापती बोथा, यानें दक्षिण आफ्रिकेंतील सैन्याच्या मदतीनें जर्मन पश्चिम आफ्रिका जिंकून घेतली. कॅमेरून ही वसाहत घेणें थोडें कठीण गेलें. कारण तेथें जर्मनांची तयारी चांगली असून, सैन्याच्या हालचाली करण्यास तो प्रदेश अड-

चणीचा होता. परंतु ब्रिटिश आरमार, बेलजमचें सैन्य व हिंदी सैन्य या सर्वांच्या मदतीनें सतरा महिन्यांच्या आंतच दोस्तांनीं ती वसाहत काबीज केली. सर्वांमध्यें जर्मन पूर्व आफ्रिका काबीज करणें अतिशय कठीण गेलें. कारण त्या ठिकाणीं जर्मनांची तयारी उत्कृष्ट असून, उलट इंग्लिशांची स्थिति आरंभीं सर्वतोपरी कमकुवत होती. या वसाहतीचें क्षेत्रफळ जर्मनीच्या दुप्पट असून, तेथील हवा, पाणी व प्रदेश या गोष्टी इंग्लिशांच्यां दृष्टीनें प्रतिकूल होत्या. परंतु सुप्रसिद्ध आफ्रिकन सेनापति स्मट्स यानें इंग्लंड, दक्षिण आफ्रिका व हिंदुस्तान एथील सैन्याच्या मदतीनें तीन वर्षांत ती वसाहत जिंकून घेतली. युद्धास सुरुवात झाल्यानंतर अडीच महिन्यांच्या आंतच न्यूगिनी व पॅसिफिक महासागरांतील जर्मनीच्या वसाहती, आस्ट्रेलिया व न्यूझिलंड एथील सैन्यानें हस्तगत केल्या. सॅमोवाची वसाहत तर न्यूझिलंडच्या सैन्यानें पहिल्याच महिन्यांत घेतली आणि जपानी लोकांनीं १९१४ च्या नोव्हेंबर महिन्यांत कियाचू घेतलें.

मेसापोटेमियांतील ब्रिटिश व हिंदी सैन्यानें इराणी आखातासंबंधानें जर्मनीचे सर्व बेत हाणून पाडले व पॅलेस्टाईनमधील सैन्यानें इजिप्तबद्दलची तिची महत्वाकांक्षा नाहींशी केली. परंतु या सर्वांचें श्रेय ब्रिटिश आरमाराची मदत, साम्राज्यांतील सर्व भागांनीं राजनिष्ठापूर्वक केलेलें साहाय्य व दोस्तांचें पाठबळ यांनाच देणें रास्त आहे. याप्रमाणें साम्राज्य स्थापन करण्याविषयींचें जर्मनांचें स्वप्न लयास गेलें. एवढ्या मोठ्या वसाहतींचें साम्राज्य इतक्या थोड्या काळांत धुळीस मिळाल्याचें इतिहासांत दुसरें उदाहरण नाहीं. परंतु याचें इंगित पुढील मजकुरावरून लक्षांत येईल.

आफ्रिका व पॅसिफिक महासागर यांमधील जर्मनांच्या वसाहतींचें क्षेत्रफळ १०२८००० चौरस मैलांपेक्षां जास्त आहे. या वसाहतींकरितां नुसत्या १९१३ सालांत जर्मनीनें ८ कोटींपेक्षां जास्त रुपये खर्च केले. गेल्या तीस वर्षांत या वसाहतींकरितां जर्मनीनें सुमारें २ अब्ज रुपये खर्च केले. यावरून या वसाहतींपासून जर्मनीस फायदा नसून उलट तिच्या पायांत त्या एक प्रकारच्या बेड्याच होत्या हें दिसून येईल. तेथील मूळच्या रहिवाशांना जर्मन लोकांनीं कसें अमानुषपणें वागविलें,

हें ऐकिलें तर आंगावर कांटाच येतो. पश्चिम आफ्रिकेंत जर्मन लोक आले, त्यावेळीं तेथील रहिवाशांची संख्या ७॥ लक्ष होती. परंतु ३० वर्षांनंतर आज ती सारी दोन लक्ष उरली आहे टॅगोलँडमधील संख्या २० वर्षांत १० लक्ष कमी झाली. जर्मन पूर्व आफ्रिकेंत १८९९ पासून एक लक्ष रहिवासी निकालांत लागले. कित्येक वेळां जर्मन लोकांनीं या मूळच्या रहिवाशांची केवळ शिकार केली म्हटलें तरी चालेल. त्यांच्या जमिनी त्यांनीं बलात्कारानें हिसकावून घेतल्या, त्या ठिकाणीं मोठमोठे मळे, बागा वगैरे तयार केलीं व तेथें त्या रहिवाशांना चाबकाच्या तडाख्याखालीं गुलामाप्रमाणें राबावयास लावलें. थोडक्यांत सांगावयाचें म्हणजे तेथील रहिवाशांची जर्मन लोकांनीं तुरुंगांतील कैद्यांप्रमाणें स्थिति करून टाकली. तेच लोक ब्रिटिशांच्या अमलांत आल्यापासून त्यांना दुवा देत आहेत व जर्मनांचा पुन्हा संबंध नको, म्हणून परमेश्वराची प्रार्थना करीत आहेत. या सर्व गोष्टी जर्मन अधिकाऱ्यांनीं स्पष्ट कबूल केल्या आहेत. लाहोरचे शमसुद्दिन हे जर्मन पूर्व आफ्रिकेंत आज १८ वर्षें राहात असून त्यांनीं स्वतः डोळ्यांनीं पाहिलेल्या कांहीं गोष्टी नमूद करून ठेविल्या आहेत. ते म्हणतात, ' जर्मनांची राज्यपद्धति मला पूर्ण माहीत आहे. एथील हिंदी कारकुनांनीं ऑफिसच्या कामांत चुका केल्यास, त्यांस चाबकाचे तडाखे दिले जातात. मुसलमानी धर्म पसरूं नये म्हणून, डुकरांची संख्या वाढविण्यास उत्तेजन दिलें जातें. हिंदू लोकांच्या बैलांस त्यांच्या डोळ्यांदेखत गोळ्या घातल्या जातात व त्यांनीं हरकत घेतल्यास, वसाहत सोडून चालते व्हा असा त्यांस रोखठोक जबाब मिळतो. हल्लीं एथें जर्मनांचा मागमूस नसल्यामुळें, सर्व देशांत जिकडे तिकडे आनंदीआनंद झाला आहे. सारांश, जर्मनीच्या वसाहतींचें साम्राज्य उलथून पडण्याचें कारण, इतर लोकांना कसें वागवावें हें त्यांना कळत नाहीं. स्वतःच्या स्वार्थानें ते अगदीं अंध झाले होते व मूळच्या रहिवाशांना त्यांनीं शुद्ध गुलामांप्रमाणें वागविलें.

तेंच ब्रिटिश साम्राज्याकडे पाहूं लागल्यास अगदीं उलट अनुभव येतो. ब्रिटिश साम्राज्य हें एक देश नसून, अनेक देशांचें तें एक कुटुंब आहे. हें साम्राज्य पृथ्वीच्या $\frac{1}{4}$ भागावर पसरलें असून,

त्यांत सर्व धर्मांचे व जातींचे लोक गुण्यागोविंदानें राहात आहेत. त्यामध्यें हजारों भाषा बोलल्या जातात. सर्व लोक बादशाह पंचम जार्ज यांचेविषयीं वाटणाऱ्या प्रेमामुळें एकत्र नांदत आहेत. ब्रिटिश साम्राज्यामध्यें कायद्याप्रमाणें वागल्यास, प्रत्येकास आपल्या धर्माप्रमाणें व चालीरीतीप्रमाणें वागण्यास पूर्ण मोकळीक आहे, अशी प्रत्येकाची खात्री असल्यामुळेंच, गेल्या महायुद्धांत साम्राज्याच्या संरक्षणाकरितां आपल्या प्राणांच्या आहुति देण्यास, त्याच्या सर्व भागांतून लोक धावत आले. प्राचीन साम्राज्यें व ब्रिटिश साम्राज्य यांतील फरक असा आहे कीं, पूर्वींचीं साम्राज्यें हीं मनगटाच्या जोरावर चालत असत. उलट पक्षीं, ब्रिटिश साम्राज्यांतील निरनिराळे भाग हे आपल्या खुषीनेंच त्याच्या छत्राखालीं राहिलेले आहेत. कारण अशा प्रकारचें स्वातंत्र्य, संरक्षण व न्याय हीं दुसऱ्या कोठेंही मिळणार नाहींत, अशी त्यांची खातरी आहे. आपल्या मनगटाच्या जोरावर दुसऱ्यांच्या हक्कांची पायमल्ली करून आपली बडेजाव वाढविणें, हें जर्मन साम्राज्याचें ध्येय आहे. उलट, दुसऱ्यांच्या हक्कांचें संरक्षण करणें हें ब्रिटिश साम्राज्याचें ब्रीद आहे.

ब्रिटिश साम्राज्यांत असल्यामुळें, जमिनीवर व समुद्रावर हिंदुस्तानचें उत्तम संरक्षण होत असून, आपल्या चालीरीतीप्रमाणें वागण्यास एथील लोकांना पूर्ण मुभा आहे. ब्रिटिश साम्राज्यांतील इतर भागांप्रमाणें हिंदुस्तानच्या प्रतिनिधींनाही युद्धपरिषदेकरितां बोलावलें आहे. हिंदुस्तान आज बरींच वर्षें ब्रिटिश छत्राखालीं न्यायाचा उपभोग घेत आहे. पंचम जॉर्ज बादशहांच्या निशाणाखालीं असल्यामुळें, जगाच्या व्यापारांत त्याला उच्च दर्जा प्राप्त झाला आहे आणि दिवसेंदिवस निरनिराळ्या देशांशीं त्याचें दळणवळण वाढत आहे. सारांश, आपण केवळ हिंदुस्तानचेच रहिवाशी आहोंत असें नाहीं, तर ब्रिटिश साम्राज्याचेही आहोंत कारण ब्रिटिश साम्राज्यामुळें त्या साम्राज्याचाच नुसता फायदा झाला आहे असें नसून, सर्व जगाचाही फायदा झाला आहे.

चूल व स्टोव्ह यांचा संवाद.

दिवाळीच्या सणांत एके दिवशीं चूल व स्टोव्ह या सावत्र बहीण-भावंडांची स्वयंपाक घरांत गांठ पडली. इकडचें तिकडचें बोलणें झाल्यावर, आपणांपैकीं श्रेष्ठ कोण व उपयोग जास्त कोणाचा याविषयीं त्यांच्यामध्यें मनोरंजक संवाद झाला, तो सरस्वतीकाकूंनीं सांगितल्या-प्रमाणें पुढें दिला आहे.

स्टोव्हः—ताई, अलीकडे तूं अशी रोड कां दिसतेस? तुला पोट-भर खावयास मिळत नाहीं वाटतें! तुला कोणी विचारीतच नाहींत कीं काय ?

चूलः—बाबू, मातीच्या पोटीं जरी माझा जन्म झाला आहे, तरी प्रत्येक घरीं माझा किती उपयोग होतो, याची तुला कल्पना तरी आहे काय ? स्त्रिया सकाळीं उठल्या कीं, प्रथम माझे पाय धरतात.

स्टोव्हः—ताई, पण तुझ्यापेक्षां माझाच उपयोग जास्त आहे. कसा तो पाहा. दररोज सकाळीं विद्यार्थी, कारकून वगैरे धंद्याची मंडळी माझ्या चिमुकल्या तबकडींत स्पिरिट ओतून, लगबगीनें मला पेटवतात. नंतर, माझ्यावर चहाचें आधण येण्यास पाण्यानें भरलेलें भांडें ठेवून, गडबडीनें हातांत भांडें घेऊन गवळ्याच्या घरीं पळत पळत जातात; आणि दूध मिळतांक्षणींच चहा तयार करून पितात व जे ते आपआपल्या उद्योगास लागतात. सकाळीं उठल्याबरोबर या मंडळीचा अंतरात्मा थंड केल्याचें केवढें मोठें पुण्य मला लागतें, याचा तूं विचार कर.

चूलः—अहाहा ! काय पण बाबू तूं डौल मिरवतोस ! चहा-पाणी झाल्यावर त्यांच्या जेवणाची व्यवस्था तुझ्याकडून होते का ? कदाचित् तूं हो म्हणशील, पण तें सर्वस्वीं खरें नाहीं. स्वयंपाक कर-ण्यांत माझ्यापेक्षां तुझा फारच थोडा उपयोग होतो. मी एकाच वेळीं दोन किंवा जास्त पदार्थ तयार करून देतें, व ते पदार्थ दहा पांच किंवा त्यांहीपेक्षां जास्त मनुष्यांस पुरवूं शकतें.

स्टोव्ह:—ताई, तें जरी खरें असलें तरी प्रवासी लोक जसें मला चटकन उचलून आपल्याबरोबर फिरवितात, तसे तुझे तीन दगड, माती, विटा वगैरेंचें गाठोडें बांधून नेतात कीं काय, याचा तरी विचार कर.

चूल:—हा वेड्या, तूं कांहीं तरी बरळतोस. तुला बरोबर ठेवावयाचें म्हणजे स्पिरिट, पिन, केरोसिन तेल एवढ्यांची तजवीज तुला बाळगणारानें ठेवावी लागते. इतकेंही करून तूं रुसलास आणि त्यांतून तुझ्या तोंडांतला केर काढण्याचें पिन हरवलें, म्हणजे बिचाऱ्याची पुरीच फजीती उडते. बाकी, तूं रुसलास म्हणजे मालकाला एकादशी घडते एवढें मात्र खरें. आतां माझ्याकडे पाहा. माझे तीन दगड जंगलांत किंवा वस्तींत कोठेंही मिळण्यासारखे असून, आयत्या वेळेस आजूबाजूला पडलेल्या काटक्या, चिपाडें, शेणी वगैरे चेतवून हवा तसा माझा उपयोग करून घेतां येतो व वेळ मारली जाते.

स्टोव्ह:—ताई, रूप हा बायकांचा एक प्रकारचा दागिनाच आहे. परंतु तूं कितीतरी कुरूप आहेस ! त्यामुळें दरिद्री माणसांच्या संगतींत तुला काळ कंठावा लागतो. रूप पडलें सुंदर व त्यांतून तूं कधीं कधीं गाडग्यामडक्यांचे दागिने जेव्हां अंगावर घालतेस, तेव्हां मला वाटतें तुला पाहून स्वर्गीच्या अप्सराही लाजत असतील. आतां मजकडे पाहा. माझें रूप सुंदर असून मी किती गोरापान आहें. शिवाय माझे दागिने तरी किती सुबक असतात ! ताई, तूं म्हणशील कीं, 'रूप हें देवाच्या हातचें आहे, त्याला आपला कांहीं इलाज नाहीं. तेव्हां रूपाचें सोडून दे' परंतु तुझे गुण तरी चांगले आहेत का ! लांकूड, गोवरी, चिपाडें, पाचोळा काय वाटेल तें अन्न तुला चालतें ! तुझी फक्त पोटावरच नजर ! परंतु माझी गोष्ट निराळी आहे. घासलेटाशिवाय मी कशाला हात लावीत नसतों. बरें तुझें ताट वाढल्यावर तरी तूं सुखासमाधानानें जेवतेस का ! तर तेंही नाहीं. मालकिणीला व तिच्या पोराबाळांना धुरानें रडविल्याशिवाय तुझा एक दिवससुद्धां सुना जात नाहीं. ताईग, तूं वडील आहेस म्हणून बोलूं नये, परंतु बोलणें भाग पडतें. तूं इतकी घामट आहेस कीं, बोलायची सोय नाहीं ! तुझ्या आसपासची

जागा धुरानें काळीकुट्ट असायचीच. शेंकडों जागीं कोळिष्टकें ! भांडीं हे तुझे अलंकार खरे, परंतु ते तूं घटकाभर अंगावर घातलेस, कीं घाणेरडे व काळेठिक्कर करून सोडतेस ! तूं माझी बहीण आहेस असें म्हणायला सुद्धां खरोखर मला लाज वाटते.

चूलः—पुरे पुरे, जीभ आंवरून धर. कालचा नी मंगळवारचा, परंतु जीभ किती चुरचुर करते ! अरे, तूं म्हणजे कांचनमृगाचें रूप घेतलेल्या मारीच राक्षसाचाच अवतार! तुझ्यांतलें घासलेट जर पेटलें तर एकदम भडका होऊन, तुजजवळ बसणारा मनुष्य जळून, घरालाही आग लागण्याची भीति असते, समजलास ! तसें माझें कधीं तरी होतें का ? काय पण स्वच्छतेचा डौल मिरवतो ! बिचाऱ्याला सबंध वर्षांत स्नान माहीत असेल तर शपथ ! अरे, सकाळीं उठल्यावर तोंड हातपाय धुवून स्नान करणें ही तर पहिली स्वच्छता ! माझी मालकीण दररोज मला स्नान घातल्याशिवाय कधींही राहात नाहीं. म्हणे माझें रूप किती सुंदर ! हो, आहेस गोरागोमटा व नाकडोळ्यानें सरस ! पण घाणेरडें घासलेट पितोस व स्वच्छतेचा आव घालतोस ! अरे, लग्नमुंजींसारख्या मंगल प्रसंगीं स्त्रिया माझी पूजा करितात व मजवर गोड गोड पक्वान्नें तयार करितात. माझ्यासारखी तुझी कधीं पूजा झालेली तुला आठवते का ? मूर्खा, तूं माझ्या वयाकडे तरी निदान पाहून बोलावेंस कीं नाहीं ? मी आज हजारों वर्षें मनुष्याच्या उपयोगीं पडत आहें. तूं कालचा व मिऱ्याएवढा असून माझा अपमान करतोस ! कर बाबा. तूं करूं नये तर कोणीं करावा ! दोन दिवस सुखाचे जातील म्हणून दिवाळीला तुझ्या एथें आलें. पावला बाबा मला तुझा सण ! भाऊबिजेची ओवाळणी आजच कशी पण मनासारखी मिळाली !

स्टोव्हः—ताई, तूं कांहींही म्हटलें तरी हल्लींच्या काळांत तूं माझी बरोबरी कशी करूं शकशील ? थोड्या वेळांत पुष्कळ काम करणें हें तरी हल्लीं प्रथम पाहिजे. तेव्हां तुझ्यापेक्षां मीच सरस आहें.

इतक्यांत सरस्वतीकाकू स्वयंपाकघरांत आल्या. त्यांनीं तो वाद आड उभें राहून ऐकलाच होता. आंत आल्यावर त्या म्हणाल्या, ‘ बाबांनो, असें भांडूं नका. तुम्हां दोघांचाही मनु-

ण्याला सारखाच उपयोग आहे. मिळून मिसळून काम करण्याचे हे दिवस आहेत. करितां भांडण सोडून आपआपल्या कामास लागा कसे ?'

स्टोव्हः—ताई, ऐकलास का सरस्वतीकाकूंचा उपदेश ? अग मीं आपली तुझी थट्टा केली तर तूं इतकी रागावलीस व हिरमुष्टी झालीस ! बरें आतां ऊठ. दे राग सोडून. मी आपला आजपासून कोंपऱ्यांत बसत जाईन व तूं चांगल्या ठळक जागीं बसत जा म्हणजे तर झालें ? या दिवाळीचे सणांत सरस्वतीकाकू मजपेक्षां तुझ्यावर चार पक्कान्नें जास्त तयार करतील, म्हणजे तर तुला मनासारखी ओवाळणी मिळून तुझें समाधान होईल ना ? हं, ऊठ आतां लवकर.

चूलः—बाबू, ही रे का तुझी थट्टा ! माणसाच्या काळजाला घरे पडतील असें बोलावयाचें आणि मागून ताईग, ताईग करावयाचें ! बाबू, तूं लहान आहेस. तुला अजून चांगलें कळत नाहीं. तूं आतां लाडिवाळपणाच करतोस तर मी उठतें. चल, आतां आपण आपापल्या कामास लागूं.

गेल्या तीन चार महिन्यांत स्वर्गवासी झालेले मराठी ग्रंथकार.

गेल्या तीन चार महिन्यांत एकामागून एक असे प्रसिद्ध चार मराठी ग्रंथकार अकालीं वारल्यामुळें मराठी भाषेची फार हानी झाली आहे.

१ महाराष्ट्रांतील प्रसिद्ध कादंबरीकार रा. हरी नारायण आपटे यांना गेल्या मार्च महिन्यांत पुणें मुक्कामीं देवाज्ञा झाली. रा. आपटे यांच्या कादंबऱ्या ज्यानें वाचल्या नाहींत असा मराठी वाचक क्वचित् सांपडेल. ह्यांनीं १५।१६ उत्कृष्ट कादंबऱ्या कांहीं, नाटकें व निबंध लिहून मराठी वाङ्मयांत फार मोठी भर टाकिली आहे. ते 'करमणूक' वर्तमानपत्र २५ वर्षं चालवीत होते. रा. हरिभाऊ आपटे यांचें चरित्र आम्ही पुढील अंकीं देणार आहोंत.

२ फर्ग्युसन कॉलेजमधील इतिहासाचे अध्यापक रा. हरी गोविंद लिमये यांचा हृदयाच्या विकारानें गेल्या फेब्रुवारी महिन्यांत एकाएकीं अंत झाला. रा. लिमये हे सुस्वभावी, निगर्वी व विद्याभ्यासंगी गृहस्थ असत. मराठ्यांच्या इतिहासाच्या जुन्या कागदांचा ते आज कित्येक वर्षे अभ्यास करीत होते व मराठ्यांच्या इतिहाससंबंधानें कांहीं ग्रंथ लिहिण्याची त्यांची तयारी चालली होती. यांचे लेख मनोरंजन, विविधज्ञानविस्तार वगैरे मासिकांत नेहमीं येत असत.

३ 'गोविंदाग्रज' या नांवानें प्रसिद्ध असलेले मराठी कवि व नाटककार रा. राम गणेश गडकरी हे गेल्या एप्रिल महिन्यांत क्षय-रोगानें वारले. रा. गडकरी यांचीं 'प्रेमसंन्यास' 'पुण्यप्रभाव' 'एकच प्याला' हीं नाटकें सरस आहेत. रा. गडकरी यांचा विनोद मार्मिक असे. सध्यांच्या लग्नपद्धतींतील हुंडा, मानपान वगैरे दोष दाखवि-णाऱ्या लेखांची विनोदानें पूर्ण अशी एक माला 'बालकराम' या सहीनें त्यांनीं मासिक मनोरंजनमध्यें प्रसिद्ध केली होती. त्यांच्या 'राजहंस माझा निजला', 'उद्गार चिन्हें' वगैरे कविता सरस आहेत.

४ रे. वामन नारायण टिळक यांना जून महिन्यांत मुंबईत देवाज्ञा झाली रा. टिळक यांच्या काव्यांत माधुर्य व प्रसाद असे. त्यांची कविता साधी व सहज कळण्याजोगी आहे. कन्याशिक्षकाच्या आरंभींचा 'जरि असेल रसज्ञपणा पुरा' हा श्लोक रा. टिळक यांच्याच काव्यांतून घेतला आहे. सदरहू श्लोक कन्याशिक्षकांत घेण्याविषयीं परवानगी देण्यास रा. टिळक यांस प्रस्तुत लेखकानें विनंती केली. त्या पत्राला त्यांनीं आपल्या नेहमींच्या सौजन्याला अनुरूप असें पुढील उत्तर दिलें, ते प्रत्येकानें वाचण्याजोगें आहे.

'परमेश्वराच्या आणि मनुष्याच्या सेवेला उपयोगीं पडावें म्हणूनच मी कविता रचितों. आपण माझ्या कवितेचा अशा रीतीनें उपयोग करून माझा हेतु पूर्ण करीत आहां, याबद्दल मीच आपला फार आभारी आहें.'

रा. टिळक यांच्या कवितांपैकीं कांहीं थोडे उतारे शिक्षकांसाठीं या मासिकांत देण्याचा आमचा विचार आहे.

ईश्वर मृतांच्या आत्म्यांस शांति देवो.

पोंच व अभिप्राय

बालसुभाषित:—लहानपणापासून मुलांना कवितेची गोडी लागावी व त्यांना कांहीं कविता पाठ करितां याव्या, या हेतूनें मराठी कवींच्या ग्रंथांतून कांहीं श्लोक व आर्या निवडून, त्यांचा, इयत्तांच्या अनुक्रमानें या लहान पुस्तकांत एथील नवीन मराठी शाळेचे हेडमास्तर रा. महाजन यांनीं संग्रह केला आहे. रा. महाजन यांची कल्पना चांगली आहे, पण त्यांनीं निवड केलेल्या कविता लहान मुलांना न समजण्याजोग्या अशा आहेत त्यांतील कल्पना मुलांना कळणार नाहींत व त्यांना त्या श्लोकांत किंवा आर्यांत गोडीही लागणार नाहीं. रा. महाजन यांनीं अगदीं सोप्या अशा कविता दुसऱ्या आवृत्तीच्या वेळीं निवडाव्या अशी त्यांना आमची सूचना आहे. किं. २ आणे.

मराठी ग्रंथसंग्रहालय मुंबई:—या संस्थेचा विसावा रिपोर्ट आमचेकडे आला आहे. या उपयुक्त संस्थेची दिवसानुदिवस भरभराट होत आहे हें पाहून आनंद वाटतो.

शिक्षकमित्र:—सोलापूर जिल्ह्यांतील प्राथमिक शाळांतील शिक्षकांनीं हें मासिक पुस्तक गेल्या एप्रिलपासून सुरू केलें आहे. यांत शिक्षणविषयक व शिक्षकांच्या हितासंबंधाच्या गोष्टींची चर्चा येणार आहे.

परीक्षेचा निकाल.

पुढील विद्यार्थिनी जानवारी महिन्यांत घेतलेल्या पुरवणी परीक्षेंत पास झाल्या:—

वर्ष ३ रें	सर्टिफिकेट रु. २५	गंगूबाई देवळे
वर्ष ३ रें	सर्टिफिकेट रु. २०	मथुराबाई परगी
वर्ष २ रें		गंगूबाई जोशी

शिक्षक आणि शिक्षण.

हें पुस्तक छापून तयार झालें आहे. किं. रु. १॥.

कन्याशिक्षक ऑफिस, पुणें.

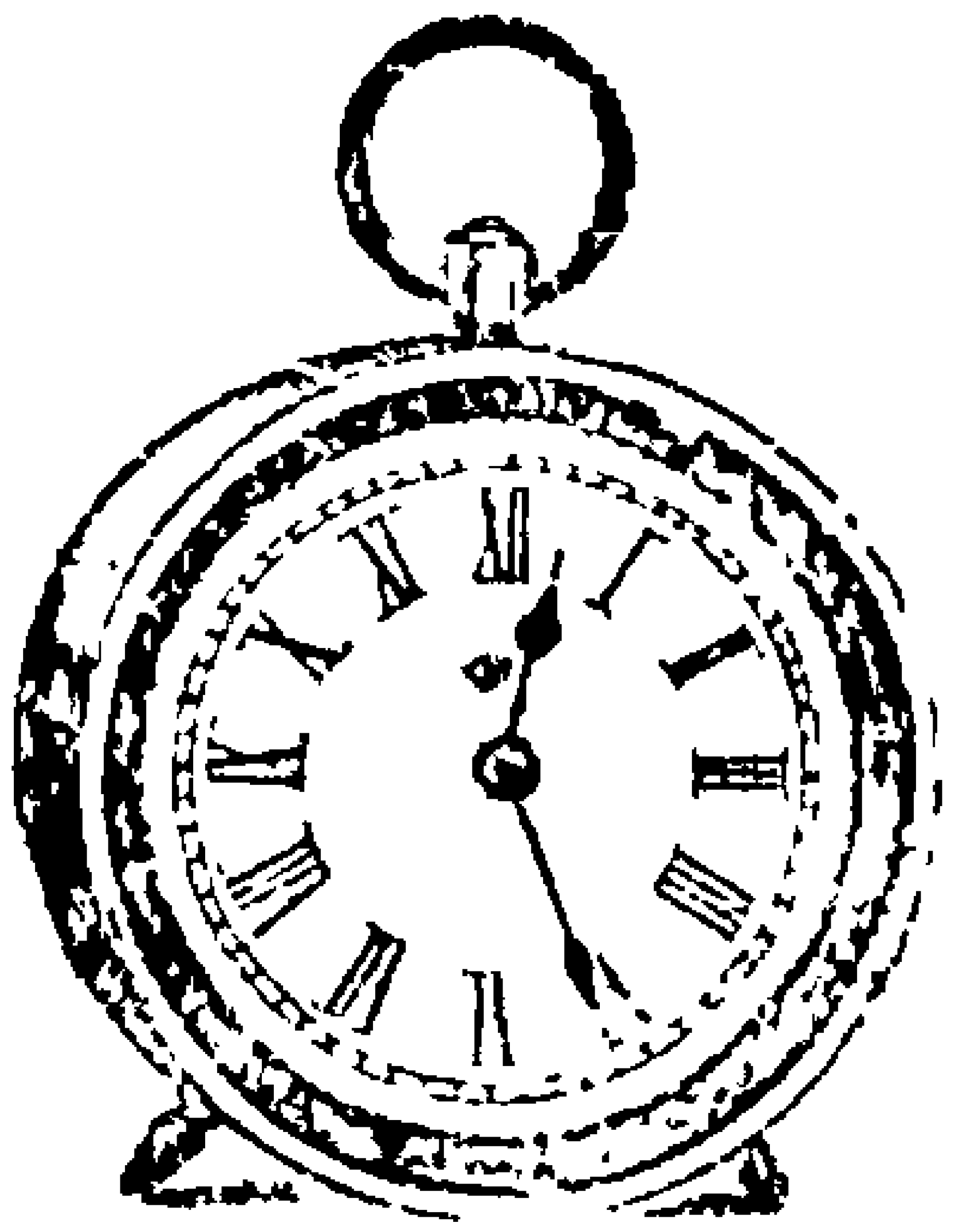
Established 1880.

G. B. Naik & Co. Bombay No. 1

Suppliers To Govt., States, Railways, School Boards etc.

स्पेशियल इंडेंटचीं, प्रसिद्ध अमेरिकन मेक, टिकाऊ, दिसण्यांत सुंदर व अक्युरेट चालणारीं, विद्याधिकाऱ्यांनीं पसंत केलेलीं

क्लॉक व टाइमपीसेस.



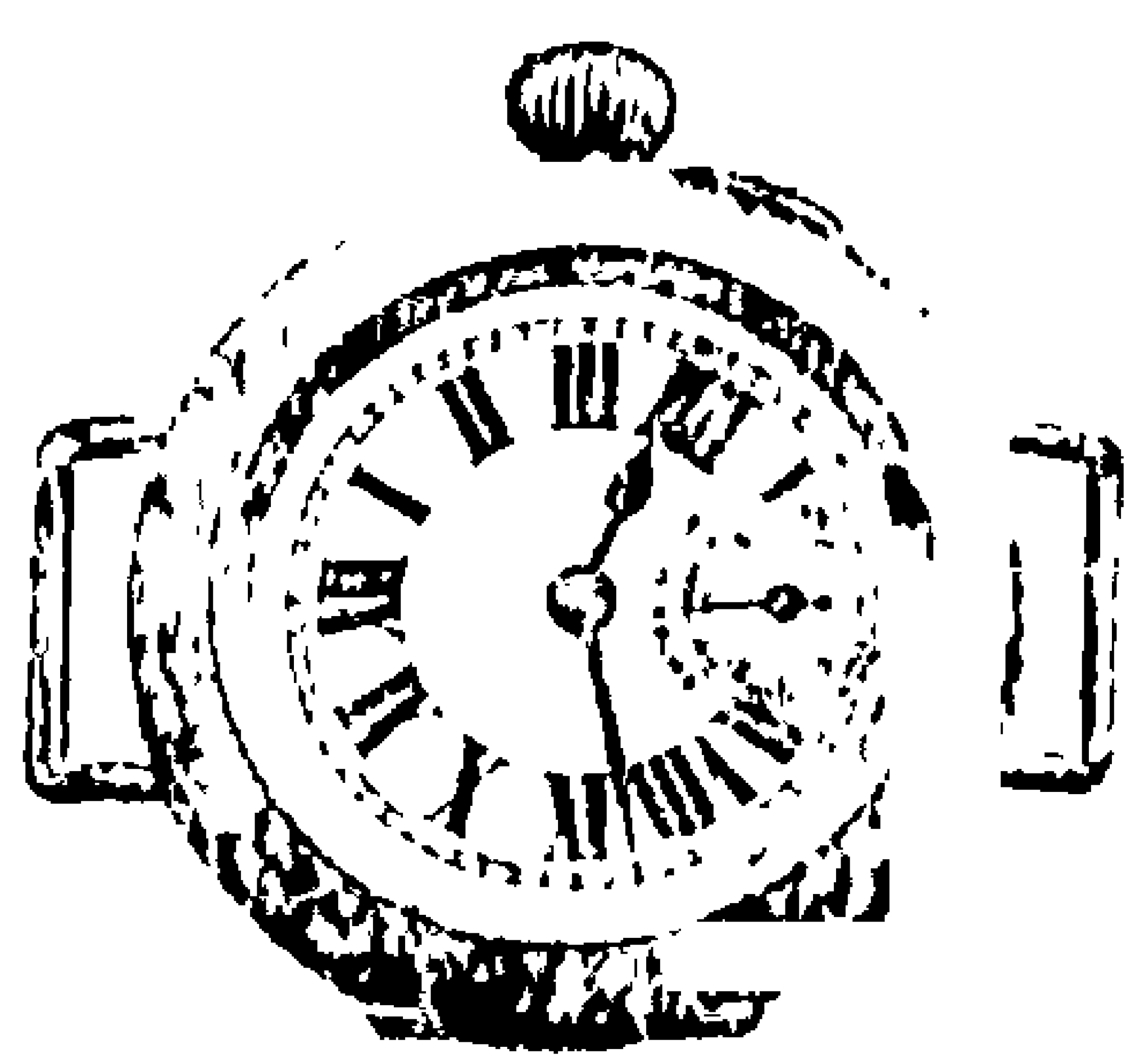
बी— २ इंच डायल गेजचें किल्लीचें किंमत रुपये ४॥ ते ५.

पी— ४ इंच व ५ इंच डायल बाकी वरीलप्रमाणें. किं. रु. ५ ते ६. अलार्मसह किं. रु. ६ ते ७. लाँग-अलार्म (सुमारें १५ मिनिटें) किं. रु. १० ते १२. तासाचे व अर्ध्या तासाचे ठोके व अलार्मसह किं. रु. १२ ते १५.

गॉथीक किंवा फ्यामिली क्लॉक्स— भिंतीवर लावण्याचीं व ८ दिवसांचे किल्लीचीं तास व अर्धातास वाजणारीं. डायल ६ इंच व उंची २० २३ इंच. किं. रु. १८, २०.

ऑफीस क्लॉक्स— डायल १० ते १२ इंच, उंच २२ ते २४ इंच किं. रु २८ व ३२ आणि किं. रु. ३२ ते ३४; अलार्म व तारखेसह २ ते ३ रु. जास्ती पडतील. प्याकिंग खर्च निराळा. टाइमपीसेस पोस्टानें व क्लॉक्स रेल्वेनें पाठविलीं जातात.

लेडीज रिस्ट (मनगटावरील) **वॉचेस**—



निकलसिल्व्हर, सिलेंडर वॉच किं० रु० ८॥. लिव्हरचें किं० रु० १८ चांदीचें, सिलेंडर वॉच कि. रु. १०. लिव्हरचें किं. रु. २० सोन्याचें सिलेंडर वॉच किं० रु० ४५ लिव्हरचें किं० रु० ६५ ८०.

सोबत चामड्याचा पट्टा फुकट मिळेल. चांदीचे साखळीस किं. रु. ४ ते ५ अधिक पडेल. लिव्हर वॉचेसना ग्यारंटी ३ वर्षें. पॉकेट लेडीज वॉचेस-निकलचें १ रु चांदीचें २ रु. व सोन्याचें ४ रु. कमी किंमतीनें मिळेल. रात्रीं वेळ दाखविणारें रेडियम डायलचे घड्याळास ६ रु. जास्ती पडतील. वेस्टेंड, झीनिथ, ओमेगा वगैरे सर्व प्रकारचीं घड्याळें आमचेकडे मिळतील.

जी. बी. नाईक आणि कंपनी. सिताराम बिल्डिंग मुंबई नं. २

Registered No. B. 1195.

पुस्तकांचें नवीन दुकान.

आमच्चेकडे सर्व तऱ्हेचीं इंग्रजी, मराठी व संस्कृत पुस्तकें मिळ-तात. स्त्रियांना उपयुक्त अशीं गाण्यांचीं, कहाण्यांचीं व गोष्टींचीं पुस्तकें आम्ही ठेवितों. आमच्या व्यवहाराबद्दल विद्वानांनीं उत्तम सर्टिफिकिटें दिलीं आहेत. व्यापारी व शाळामास्तर यांस भरपूर कमिशन दिलें जातें.

ए. पी. बापट ॲन्ड ब्रदर्स,

बुकसेलर्स आणि पब्लिशर्स,

बुधवार पेठ, पुणें शहर.

अभ्यंकर यांचे

गारेचे थंड चष्मे.

आमचेंच पुणें शहरांत जुनें दुकान असून सर्वतोमुखीं अभ्यंकर यांचेच चष्मे वापरावे, असें म्हटलें जातें. कारण आम्ही काळजीपूर्वक व शास्त्रीय रीतीनें डोळे मोफत तपासतों व चष्मे देतों. त्यामुळें दृष्टी-संबंधाचे अनेक दोष नाहींसे होतात व दृष्टि सुधारते. आमचा माल उंची व टिकाऊ असतो.

निकलफ्रेममध्यें चष्मा रु. ३ पासून, रोल्डगोल्ड फ्रेममध्यें चष्मा रु. ६ पासून मिळेल. नुसती रोल्ड गोल्ड फ्रेम (काळी न पडणारी) रु. ३ पासून मिळेल. लोकांनीं वेळ व पत्ता कळविला तर आम्ही पुणें शहरांत घरीं जाऊन डोळे मोफत तपासून चष्मा अगदीं माफक दरानें देऊं.

चष्म्यासंबंधी सर्व माल व मोडतोड स्वस्त दरानें केली जाते.

पत्ताः— व्ही. के. अभ्यंकर, ऑप्टिशियन,

दमडेरे यांचे माडीवर,

बुधवार चौक, पुणें सिटी.

बादशाह पंचवे जार्ज

मरा... ते........ ता........

कन्याशिक्षक.

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

वर्ष ५ वें.] मे, जून व जुलै सन १९१९ [अंक ३, ४ व ५

महायुद्धाचा शेवट.

शनिवार तारीख १९ जुलै हा दिवस हिंदुस्तानांत व इतर ब्रिटिश साम्राज्यांत मोठ्या आनंदानें साजरा करण्यांत आला. आज पांच वर्षें सतत चाललेल्या महायुद्धाचा शेवट होऊन जगांत पुन्हा शांतता स्थापन झाली व आपल्या सैन्याच्या व यंत्रसामुग्रीच्या जोरावर गरीब देशांना जिंकून आपली सत्ता वाढवूं पाहाणाऱ्या उद्दाम व निष्ठुर जर्मन राष्ट्राचा पूर्ण पराभव होऊन, सत्याचा व न्यायाचा अखेरीस जय झाला, याजबद्दल परमेश्वराचे आभार मानण्याकरितां व आनंद प्रदर्शित करण्याकरितां, ब्रिटिश साम्राज्यांत सर्व जगभर या दिवशीं उत्सव करण्यांत आले.

सन १९१४ सालच्या आगष्ट ३ ला या महायुद्धाला सुरुवात झाली व तें सतत पांच वर्षें एकसारखें चाललेलें होतें. अशा प्रकारचें भयंकर युद्ध पूर्वीं कधींही झालें नाहीं व पुढेंही होण्याचा संभव दिसत नाहीं. आस्त्रियाच्या राज्यांतील एका दूरच्या शहरांत आस्त्रियन राजपुत्राचा व राजस्नुषेचा खून एका सर्व्हियन माथेफिरूनें केला.

या राजपुत्राचा वध हें या महायुद्धाला निमित्तमात्र कारण झालें. सर्व्हिया देश आपल्या राज्यांत सामील करावा अशी आस्त्रियाची फार दिवसांची इच्छा होती. त्याप्रमाणें बेल्जम देश आपल्या ताब्यांत यावा, तुर्कस्तान, इराण व हिंदुस्तान या देशांत आपली सत्ता वाढावी ही जर्मनीची मोठी महत्त्वाकांक्षा होती; आणि याच कारणानें तो देश सुमारें ४० वर्षे आपल्या आरमाराची व सैन्याची कडेकोट तयारी करीत होता. राजपुत्राच्या मरणाचे निमित्तानें सर्व्हिया देश आपले ताब्यांत घेण्याचा आस्त्रियानें बेत केला. सर्व्हिया हा युरोपांतील अत्यंत लहान देश आहे. तो पूर्वी तुर्क लोकांच्या ताब्यांत होता, त्या वेळीं तेथील लोकांना फार जुलूम व त्रास सोसावा लागला. सन १८७८ सालीं राशियानें तुर्कस्तानशीं युद्ध करून सर्व्हियाला स्वातंत्र्य मिळवून दिलें. तेव्हां त्या देशाचें स्वातंत्र्य पुन्हा नष्ट होऊन तो देश आस्त्रियाचे ताब्यांत जाऊं नये, म्हणून राशियास त्याच्या रक्षणाकरितां आस्त्रियाशीं युद्धास उभें राहाणें भाग पडलें. जर्मनीनें बेल्जम देश आपल्या ताब्यांत घेतला, तर आपणावर मोठें संकट कोसळेल हें जाणून, जर्मनीची सत्ता बेल्जममध्यें वाढूं न देण्याकरितां फ्रान्सला युद्धांत पडावें लागलें. अशा रीतीनें एका बाजूस फ्रान्स व राशिया व दुसऱ्या बाजूस जर्मनी व आस्त्रिया युद्धास तयार झाले. युद्धाचा प्रसंग येऊं नये, भांडणाचा निकाल सलोख्यानें व्हावा म्हणून इंग्लंडनें शिकस्त केली, परंतु आस्त्रिया व जर्मनी यांना भांडण उकरून काढावयाचेंच असल्यामुळें, इंग्लंडच्या म्हणण्याकडे त्यांनीं मुळींच लक्ष दिलें नाहीं.

बेल्जम, सर्व्हिया या दुबळ्या राष्ट्रांच्या रक्षणार्थ इंग्लंडला आपल्या इच्छेच्या विरुद्ध या युद्धांत पडावें लागलें. युरोपांतील राष्ट्रांनीं एकामागून एक ही बाजू किंवा ती बाजू पतकरली व सर्व यूरोपभर व जगांतील इतर भागांत युद्धाची दंगल सुरू झाली. इंग्लंड व ब्रिटिश साम्राज्य, राशिया, फ्रान्स, इटली व जपान हा एक पक्ष व जर्मनी, आस्त्रिया-हंगेरी, तुर्कस्तान व बलगेरिया हा दुसरा पक्ष. याप्रमाणें ३।४ वर्षें हें युद्ध चाललें. जर्मनीची आटोकाट तयारी असल्यामुळें प्रथम जर्मन पक्षाचा जय झाला व राशियांत यादवी सुरू झाल्यामुळें तर जर्मन पक्ष फारच बळावला. पण इंग्लंड व त्या राष्ट्रा-

च्या पक्षाचीं इतर राष्ट्रें हीं सत्याकरितां व न्यायाकरितां भांडत असल्यामुळें त्यांना नैतिक बळ जास्त होतें व सर्व जगाची त्यांना सहानुभूति होती. ब्रिटिश साम्राज्याच्या सर्व भागांनीं इंग्लंडला मदत केल्यामुळें जयाचें पारडें इंग्लंडच्या बाजूकडे फिरलें. जर्मन अन्यायाचा वीट आल्यामुळें अमेरिकाही इंग्लंडच्या पक्षाला येऊन मिळाली. जर्मनी व आस्त्रिया या देशांत घोटाळे सुरू झाले. तेथें प्रजाजनांला राजाच्या अपरिमित सत्तेचा वीट आला. त्यांनीं आपल्या राजांना पदच्युत करून प्रजासत्ताक राज्यें स्थापन केलीं. या दोन्ही देशांत युद्धामुळें लोक त्रस्त होऊन त्यांच्यांत यादवी माजली. दोस्त राष्ट्रांचें सैन्यबळ वाढत चाललें होतें यामुळें व देशांतील यादवीमुळें जर्मनी व त्या देशाच्या पक्षांतील राष्ट्रांचा पूर्ण पराभव झाला व त्यांना तह करणें भाग पडलें. या महायुद्धांत जय मिळविण्याचे कामीं ब्रिटिश आरमार व सैन्य हीं पुष्कळ अंशीं कारण झालीं आहेत. आपल्या हिंदुस्तान देशानें इंग्लंडला व त्याच्या दोस्त राष्ट्रांना सैन्य, पैसा व युद्धसामुग्री पुरवून फार महत्त्वाची मदत केली आहे. हिंदी सैन्य ब्रिटिश सैन्याच्या बरोबरीनें फ्रान्स, ग्यालीपाली, इजिप्त, मेसापोटेमिया, पालेस्टाईन वगैरे ठिकाणीं मोठ्या शौर्यानें लढलें आहे व त्यानें विजय संपादन केला आहे.

जर्मनी व आस्त्रिया या दोन देशांच्या अन्यायाच्या वर्तनामुळें या महायुद्धाला सुरुवात झाली. या युद्धांत अब्जावधि रुपयांचा चुराडा झाला, हजारों चौरस मैलांचा प्रदेश बेचिराख झाला, शेंकडों कुटुंबें घरादारांच्या नाशामुळें धुळीस मिळालीं व लक्षावधि शिपायांची रणभूमीवर व समुद्रांत आहुति पडली. ईश्वराचे घरीं न्याय असतो. ज्या दोन राष्ट्रांनीं जगावर युद्धाची ही आपत्ति आणली, त्यांची आज दशा झाली आहे. आपसांत यादवी माजून दररोज शेंकडों लोकांची प्राणहानि त्या देशांत होत आहे. ज्या विषवृक्षाचें बीं जर्मनीनें व आस्त्रियानें पेरिलें, त्याचीं कडू फळें आज तीं राष्ट्रें चाखीत आहेत. इंग्लंड, फ्रान्स, अमेरिका हे देश व त्यांचीं स्नेही राष्ट्रें हीं कोणत्याही रीतीनें आपला फायदा व्हावा म्हणून या युद्धांत पडलीं नाहींत. प्रत्येक राष्ट्रानें, मग तें लहान असो अगर मोठें असो, स्वातंत्र्याचा

अनुभव घ्यावा व स्वतांची सुधारणा करावी याच उदात्त हेतूनें प्रेरित होऊन हीं राष्ट्रें लढलीं. सर्व्हिया व बेल्जम यांच्यासारख्या दुर्बळ राष्ट्रांच्या संरक्षणार्थ या राष्ट्रांना जर्मनी, ऑस्ट्रिया व त्यांच्या बाजूचीं राष्ट्रें यांच्याविरुद्ध लढावें लागलें. आपला थोर हेतु सिद्धीस नेण्याकरितां या राष्ट्रांना अनेक प्रकारें नुकसान व त्रासही भोगावा लागला.

गेल्या मार्च महिन्यांत जर्मनी व आस्ट्रिया यांचा व त्यांच्या स्नेही राष्ट्रांचा पूर्ण पराभव झाला व त्यांनीं आपणांशीं तह करण्याची फ्रान्स, इंग्लंड व अमेरिका या देशांना विनंती केली. ता. २८ जून रोजीं जर्मनीनें तहावर सही केली. एकंदर व्यवस्था कशी करावयाची हें ठरविण्याकरितां इंग्लंड, अमेरिका, फ्रान्स वगैरे दोस्त राष्ट्रांचे प्रतिनिधि तीन चार महिने पारीस एथें विचार करीत होते. या प्रसंगीं हिंदुस्तान देशालाही आपल्या वतीनें या सभेस प्रतिनिधि धाडण्याचा हक्क मिळाला होता. लॉर्ड सिंह व बिकानेरचे महाराज हे हिंदुस्तानचे प्रतिनिधि ह्मणून या सभेस हजर होते व त्यांनीं तहाच्या अटी ठरविण्याच्या कामीं पुष्कळ मदत केली आहे. तहाच्या अटी ठरवितांना दोस्त राष्ट्रांना तीन गोष्टी साधावयाच्या होत्या. पहिली गोष्ट म्हटली म्हणजे, सध्यांच्या महायुद्धासारखी आपत्ति जगावर पुन्हा येऊं नये याबद्दल शक्य ती तजवीज करणें ही होती. ज्या राष्ट्रांचें या युद्धांत स्वातंत्र्य नष्ट झालें होतें तें त्यांना मिळवून देणें व त्यांच्या नुकसानीची जर्मनी व त्याचीं स्नेही राष्ट्रें यांजकडून भरपाई करून देणें, ही दुसरी गोष्ट दोस्त राष्ट्रांना साधावयाची होती. जर्मनीचा पक्का बंदोबस्त करून त्या देशाचे हातून दुसऱ्या देशास उपसर्ग होऊं नये, अशी तजवीज करणें ही तिसरी गोष्ट साधावयाची होती. हे तीन हेतु मनांत धरून दोस्त राष्ट्रांनीं तहाची योजना केली आहे. अमेरिकेचे प्रेसिडेंट डॉक्टर वुइल्सन यांनीं हा तहनामा ठरविण्याचे कामीं फार परिश्रम घेतले.

दोन राष्ट्रांत एखादा वाद उपस्थित झाला असतां त्या वादाचा निकाल सामोपचारानें व्हावा, वाद विकोपास जाऊन त्याचें पर्यवसान युद्धांत होऊं नये, याजसाठीं अशा वादाचा निकाल करण्याकरितां

एक राष्ट्रसंघ स्थापन केला आहे. या राष्ट्रसंघांत इंग्लंड फ्रान्स, इटली, अमेरिका व जपान हीं पांच मोठालीं राष्ट्रें व इतर लहान २२ राष्ट्रें सामील झालीं आहेत. हीं राष्ट्रें आपले प्रतिनिधि निवडून देणार आहेत. या प्रतिनिधींचे मंडळाची कचेरी जिनोआ एथें राहाणार आहे. राष्ट्राराष्ट्रांतील वादाचा निकाल हें मंडळ करणार आहे. अशा रीतीनें वादांचा निकाल निःपक्षपाती मंडळाकडे सोंपविल्यामुळें, युद्धाचे प्रसंग न येण्याचा पुष्कळ संभव आहे. जर्मनी व आस्त्रिया यांच्याशीं ठरलेल्या अटी पुष्कळ आहेत. त्या सर्व एथें देण्याची आवश्यकता नाहीं. त्यांतील मुख्य अटी पुढें दिल्या आहेत.

बेल्जम हा पूर्ण स्वतंत्र देश असावा. त्याचें स्वातंत्र्य जर्मनीनें कबूल करावें. बेल्जमला जवळ असणारे व त्याच्याशीं हितसंबंध असणारे यूपेन व मॉरेसनेट हे प्रांत जर्मनीनें बेल्जमला द्यावे. जर्मनीनें बेल्जममध्यें केलेल्या नुकसानीची सर्व भरपाई करावी. नुकसानीची रकम चवकशी करून ठरविण्यांत येणार आहे.

फ्रान्सचे सरहद्दीवर असणारें लहानसें संस्थान लक्सेंबर्ग याला पूर्ण स्वातंत्र्य असावें.

फ्रान्सच्या उत्तर भागांतील कोळशांच्या खाणींचा जर्मनीनें पूर्ण नाश केला आहे. त्यांच्या ऐवजी जर्मनीनें आपल्या हद्दींतील सारथडीमधील खाणी फ्रान्सला द्याव्या. या प्रांताची व्यवस्था १५ वर्षें पर्यंत कमिशनमार्फत व्हावी. कमिशनमधील माणसें दोस्त राष्ट्रांनीं निवडावीं. यांतील एकाला मुख्य नेमून त्याचे मार्फत या प्रांताचा कारभार चालवावा. सन १८७१ सालीं फ्रान्सपासून जर्मनीनें घेतलेले आलसेस व लॉरेन हे परगणे फ्रान्सला परत द्यावे.

पोलंड प्रांतांत पोल्स लोकांचें स्वतंत्र राज्य असावें. जर्मनीनें वरचा सायलेशिया व विस्टचुला नदीच्या पश्चिमेकडील प्रदेश पोलंडला द्यावा. जर्मनीच्या ताब्यांतील डचांझिग बंदर व त्याच्या आसपासचा प्रदेश हा स्वतंत्र देश आहे असें समजावें व त्याची राज्यव्यवस्था निराळीच असावी. जर्मनीचा त्या राज्यकारभाराशीं कोणताही संबंध असूं नये.

डेन्मार्कच्या ताब्यांतून पूर्वी जर्मनीनें कांहीं मुलूख घेतला होता. तेथील लोक जर डेन्मार्क देशांत आपला प्रांत जावा असें इच्छित असतील तर, त्यांचें मत घेऊन तो प्रांत डेन्मार्क देशास परत द्यावा.

जर्मनीनें वसाहतींवरील आपला हक्क सोडावा. वसाहतींची तद्देशीय लोकांच्या हिताकरितां इष्ट जी व्यवस्था ती राष्ट्रसंघ करील.

चीन देशांत जर्मनीचें जें सामान आहे, तें जर्मनीनें चीनला परत द्यावें व चीनच्या वेधशाळेंतील जीं यंत्रें जर्मनीनें नेलीं आहेत तीं त्या देशास परत द्यावीं.

जर्मनीनें एक लक्ष शिपायांपेक्षां जास्त लष्कर ठेवूं नये व लष्करी अंमलदारांची संख्या चार हजारांपेक्षां जास्त नसावी.

जर्मनीनें फक्त ३० लढाऊ गलबतें व पंधरा हजार आरमारी सैन्य ठेवावें.

बेल्जमला चार वर्षांत युद्धानिमित्त जें कर्ज काढावें लागलें आहे, तें सर्व जर्मनीनें द्यावें. फ्रान्समध्यें व इतर ठिकाणीं जर्मनीनें किती नुकसान केलें आहे हें ठरविण्याकरितां पंच नेमावे व ते ठरवतील ती रक्कम जर्मनीनें ३० वर्षांत फेडावी. दोन अब्ज पौंड मात्र जर्मनीनें ताबडतोब द्यावे.

जर्मनीनें १६०० टन वजनापेक्षां जास्त वजनाचीं माल नेणारीं सर्व जहाजें दोस्त राष्ट्रांच्या स्वाधीन करावीं व २ लक्ष खंडी वजनाचें ओझें नेणारीं जहाजें दरसाल कांहीं वर्षें बांधून द्यावीं.

अशाच धर्तीवर आस्ट्रिया देशाशीं तह झाला आहे. त्यांत सर्व्हिया देशाचें पूर्ण स्वातंत्र्य ऑस्ट्रियानें कबूल करावें व सर्व्हियन लोक असणारा प्रदेश सर्व्हियाच्या ताब्यांत द्यावा वगैरे अटी आहेत.

बल्गेरिया व तुर्कस्तान यांजबरोबर निराळे तह होणार आहेत.

जर्मनीशीं केलेल्या तहाच्या अटी दिसण्यांत कडक दिसतात, तथापि जर्मनीनें जो अन्याय केला, जो धुमाकूळ माजविला व जें नुकसान केलें, त्या मानानें या अटी सौम्य आहेत व न्याय्य आहेत.

महायुद्ध संपून जगाला शांततेचा अनुभव घेण्यास सांपडेल. या शांततेच्या काळांत आपल्या देशाची सर्व तऱ्हेनें प्रगति व्हावी हेंच ईश्वरापाशीं मागणें आहे.

महायुद्धांतील प्रसिद्ध पुरुष.

ब्रिटिशांचा आज विजय झाला आहे. सम्राट् जॉर्ज बादशाह यांचीं सर्वत्र स्तुतिस्तोत्रें ऐकूं येत आहेत. आज पांच वर्षे सतत सर्व जग नुकत्याच संपलेल्या महायुद्धाच्या ज्वाळांनीं अगदीं होरपळत होतें. असा हा भयंकर प्रळयानल शांत करण्यामध्यें ज्या महात्म्यांनीं आपलें शक्तिसर्वस्व खर्च केलें, त्यांचेसंबंधी आमचे वाचकांस थोडीशी माहिती करून देण्याचें आजच्या अंकांत योजिलें आहे.

पंचम जॉर्ज बादशाह.

आपले बादशाह पांचवे जॉर्ज हे १८६५ सालीं जूनच्या तिसऱ्या तारखेस जन्मले. त्यांना एक वडील बंधू होते. त्यांचें नांव प्रिन्स एडवर्ड. या दोघां बंधूंत जॉर्ज बादशाह हे जरा थट्टेखोर व हूड स्वभावाचे असत व यामुळें यांना लोक "धि राइट् रॉयल् पिकल्" म्हणजे गुंड असें म्हणत. घरीं संपत्ति असली म्हणजे "आतां शिकून काय करावयाचें आहे" अशा प्रकारची आपले इकडील श्रीमंतांचे घरीं नित्यशः ऐकूं येणारी भाषा या राजघराण्यांत कधींही ऐकूं येत नाहीं. पुढील आयुष्यांत अंगावर पडणाऱ्या जबाबदाऱ्या योग्य रीतीनें तडीस नेण्याचें सामर्थ्य शिक्षणाशिवाय कधींही यावयाचें नाहीं, असा बादशाह एडवर्ड व महाराणी अलेक्झांड्रा यांचा दृढविश्वास होता म्हणून तशा प्रकारचें मुलांना शिक्षण देण्याची लहानपणापासून तरतूद त्यांनीं केली होती.

या दोघां मुलांपैकीं जॉर्ज बादशहास समुद्रविषयक गोष्टी ऐकून त्या विषयाची गोडी उत्पन्न झाली. हा अंकूर कदाचित् त्यांच्या आनुवंशिक संस्कारांमुळें जास्त दृढ झाला असेल हें बरेंच संभवनीय

आहे. यांच्या पूर्वी इंग्लंडच्या गादीवर बसलेल्या एकदोन राजांना समुद्रपर्यटनाविषयीं बरीच आवड होती. या विषयांत त्यांनीं चांगलें प्राविण्य संपादन केलें. व त्यामुळें त्यांना 'सेलर प्रिन्स' अथवा 'खलाशी राजपुत्र' अशी संज्ञा प्राप्त झाली. यांच्या आरमारी शिक्षणास १८७९ सालीं सुरुवात झाली व तेथें त्यांनीं निरलसपणानें आपल्या या आवडत्या विषयास पूर्ण वाहून घेतलें. तें इतकें कीं तेथून पुढें तीन (राजपुत्र होते तरी) वर्षे आगबोट हेंच त्यांचें घर बनलें होतें. १८९० सालीं त्यांची नेमणूक एका मोठ्या लढाऊ जहाजावर झाली. यापुढें लवकरच त्यांना १८९१ सालीं कमांडर, १९०१ सालीं रियर अॅडमिरल्, १९०३ सालीं व्हाइस् अॅडमिरल् व १९०७ सालीं अॅडमिरल् असे क्रमानें मोठमोठे हुद्दे मिळत गेले. १९०८ सालीं ते कानडा प्रांतांत प्रवासास गेले असतां त्यांचे ताब्यांत एक सबंध आरमारी ताफा देण्यांत आला होता.

१८९१ सालीं हे आयर्लंडमध्यें प्रवासास गेले व लवकरच १८९२ सालीं यांचे वडील बंधू प्रिन्स एडवर्ड हे खिस्तवासी झाले. त्यामुळें हेच युवराज होऊन पुढें राज्याचीं सर्व सूत्रें यांचे हातीं येणार असें ठरलें. प्रिन्सेस मेरी यांचे बरोबर यांचा विवाह होऊन १८९४ सालीं यांचा पहिला मुलगा जन्मला. यांनीं आपल्या मुलांस आपणास लहानपणीं लागलेल्या वळणाप्रमाणेंच शिक्षण देण्याची व्यवस्था केली.

१९०५ सालीं युवराज या नात्यानें ते हिंदुस्थानांत प्रवासानिमित्त सपत्नीक आले होते. यावेळीं त्यांनीं एथील राजेरजवाड्यांच्या प्रेमपुर:सर भेटी घेतल्या व हा देश व एथील रीतिरिवाज हे प्रत्यक्ष डोळ्यांनीं पाहिले. लहानपणापासून यांना हिंदुस्तानविषयक माहिती वाचून, त्या देशाबद्दल आदर वाटूं लागला व हिंदुस्तानचे लोक दया, राजनिष्ठा, पाहुणचार व शौर्य या गुणांबद्दल फार प्रसिद्ध आहेत अशी त्यांची समजूत झाली तीस या प्रवासानें चांगलीच पुष्टी मिळून हिंदुस्तानावरील त्यांचें प्रेम द्विगुणित झालें.

एथून परत इंग्लंडांत गेल्यावर त्यांनीं इंग्लंडांतील लोकांस 'तुम्हीं हिंदुस्तानांत जा, तेथील लोकांशीं परिचय करून घ्या,

ग्रेट ब्रिटन लॉइड जॉर्ज

प्रे॰ पांकारे.

अमेरिका प्रेसिडेंट विल्सन

नं. ९७

त्यांचे कांहीं गोष्टींबद्दल बनलेले दुराग्रह काढून टाका व अशा रीतीनें दळणवळण वाढलें म्हणजे परस्परांबद्दल प्रेमभाव वृद्धिंगत होऊन दोन्ही देशांचें बंधन दृढ होईल व सर्वत्र शांतता व सुख हीं आनंदें नांदूं लागतील असें सांगितलें.' किती गोड शब्द हे !

१९११ सालीं राज्याभिषेकोत्सवाची देणगी म्हणून त्यांनीं शिक्षणाप्रीत्यर्थ भली मोठी देणगी दिलेली सर्वांस माहीतच आहे. तसेंच चालू युद्धांत हिंदी शिपायी फ्रान्सच्या रणभूमिवर लढत असतां, जखमी झालेल्या हिंदी शिपायांचा समाचार घेत फिरणें, त्यांची व्यवस्था नीट होते आहे किंवा नाहीं हें पाहणें, त्यांनीं दाखविलेल्या शौर्याबद्दल अभिनंदन करणें वगैरे गोष्टींनीं त्यांनीं हिंदी लोकांचीं मनें आकर्षण करून घेतलीं आहेत. अशा रीतीनें हिंदुस्तानाविषयीं अन्तः-करणापासून वाटणारें प्रेम त्यांनीं आणखी अनेक प्रसंगीं व्यक्त करून आपणांबद्दल एथें पूज्यभाव उत्पन्न केला आहे. गेल्या चार वर्षांत युद्धाची परिसमाप्ति व्हावी म्हणून त्यांनीं पुष्कळ खटपट केली, तेव्हां सरतेशेवटीं इंग्लंडचा विजय होऊन त्यांच्या प्रयत्नांला यश मिळालें हें पाहून कोणाला आनंद वाटणार नाहीं ?

महायुद्ध चालू होतें तोंपर्यंत बादशाह, महाराणी व राज-घराण्यांतील इतर मंडळी हीं सतत प्रजाजनांप्रमाणें झटत असत. आपल्या बादशहांस तर या काळांत अत्यंत परिश्रम करावे लागले.

इंग्लंडचे मुख्य प्रधान 'लॉइड जॉर्ज'.

हीन स्थितींतून स्वकष्टानें उच्च पदास चढलेल्या पुरुषांत लॉइड जार्ज यांची गणना होते. हे दोन वर्षांचे असतांनाच यांचे वडील वारले, व कुटुंबपोषणाचा सर्व भार यांचे मातोश्रीवर पडला. यांच्या वडिलांचे जोफ्रे नांवाचे एक सॉलिसिटर स्नेही होते. त्यांनीं त्या कुटुंबास थोडी फार मदत केली. यांचे वडिलांनीं मागें कांहीं फारसे पैसे ठेविले नव्हते. लहानपणीं लॉइड जॉर्ज हे मोठे खोडकर होते.

यांचा शिक्षक त्या भागांतील एक धर्मोपदेशक असून आपल्या धन्यास खूश करण्याकरितां तो मुलांकडून धार्मिक संवाद पाठ करून घेई व याचा तर लॉइड जॉर्ज यांना फार कंटाळा असे. आपल्या

वर्गांत सर्व गोष्टींत हेच पुढारी असत व सर्व मुलांनीं संप करणें अगर मास्तरांनीं विचारलेल्या प्रश्नांचीं उत्तरें कोणीच बिलकूल न देणें वगैरे युक्त्या योजण्यांत त्यांचा हातखंडा असे. त्यामुळें त्या धर्मोपदेशकास अशा प्रकारची त्रासदायक गोष्ट मुलांवर लादण्याचें सोडून द्यावें लागलें. थोडेंसें शिक्षण झाल्यावर त्यांनीं सॉलिसिटरचे ऑफिसांत ४।५ वर्षें नोकरी केली, परंतु आपणही सॉलिसिटर व्हावयाचें हें ध्येय मनापुढें ठेवून एकसारखा सतत अभ्यास चालू ठेविला. वयाचे २१ वे वर्षीं ते प्रथम वकिली करूं लागले 'स्लॅन फर हिल' नांवाच्या एका खटल्यांत त्यांचें नांव प्रसिद्धीस येऊन ते पार्लमेंटच्या एका निवडणुकीस उभे राहिले व निवडून आले.

१९०६–१८ मधील प्रधानमंडळांत असतां त्यांनीं व्यापारी खात्याचे अध्यक्ष या नात्यानें फारच उत्कृष्ट कामगिरी बजावली. त्यांची पार्लमेंटमधून कायदे पास करून घेण्याची हातोटी विलक्षण आहे.

ऑस्किथ साहेबानंतर या लढाईचे धामधुमींत ते मुख्य प्रधान झाल्यावर त्यांनीं आपलें काम फार उत्कृष्ट बजाविलें. सर्व जगांत शांतता स्थापन करून ती चिरस्थायी करण्याची ज्यांनीं खटपट केली, त्या प्रमुख माणसांत यांची गणना आहे.

अमेरिकेचे प्रेसिडेंट डॉक्टर वुइल्सन.

डॉ. वुइल्सन हे व्हर्जिनिया प्रांतांत स्टँटन गांवीं इ. स. १८५८ सालीं जन्मले. आपले वयाचे २१ वे वर्षी ते ग्रॅज्युएट होऊन, पुढील अभ्यासाकरितां व्हर्जिनिया एथील विश्वविद्यालयांत राहिले.

१८९० सालीं कायदा व राजशासनपद्धति हे विषय शिकविण्याकरितां प्रिन्सटन् विद्यालयांत त्यांची नेमणूक झाली. एथें बरेच दिवस काम केल्यावर त्यांस त्याच विद्यापीठाचे मुख्य प्रेसिडेंट नेमिलें. अशा रीतीनें पहिलीं १५ वर्षें प्रोफेसर या नात्यानें व ८ वर्षें डायरेक्टर ह्मणून त्यांनीं हें काम केलें.

१९१० सालीं जर्सी प्रांतावर गव्हर्नर ह्मणून त्यांची नेमणूक झाली. कोणताहि विषय सहज आकलन करण्याची शक्ति व व्यवहारचतुरता या गुणांनीं त्यांनीं लोकपक्षाचें मत आपलेकडे वळविलें. रा-

आडमीरल बेटी.

फि. मा. हेग.

फी. मा. फॉक.

जकीय विषयाचा यांचा व्यासंग फारच दांडगा असून, त्यायोगें त्यांनीं आपली छाप सर्व जगावर बसविली आहे. १९१३ सालीं ते अमेरिकेचे प्रेसिडेंट झाले व त्या जागेमुळें यांचा मान वाढण्याचे ऐवजीं विक्रमाच्या सिंहासनाप्रमाणें त्यांनीं त्या जागेचा मान वाढविला आहे.

योग्य वेळीं सत्पक्षाला सर्व प्रकारचें साहाय्य देऊन त्यांनीं मदत केली.

फ्रेंच प्रेसिडेंट एम् पॉंकारे.

प्रेसिडेंट पॉंकारे हे फ्रान्स देशांत लोरेन प्रांतात १८६० मध्यें जन्मले. लोरेन प्रांतांतील लोकांचे आंगीं दिसणारे चिकाटी, दीर्घोद्योग, व्यवस्थितपणा, योग्य व व्यवहार्य कल्पकता वगैरे अनेक गुण त्यांचे आंगीं उतरले आहेत. शाळेंत हुषार विद्यार्थ्यांत त्यांची गणना होत असे. अभ्यासक्रम संपविल्यावर कांहीं दिवस त्यांनीं वर्तमानपत्र चालविण्याचें काम केलें व नंतर ते वकीलीचा धंदा करूं लागले या काळांत यांचा आवडता विषय ' अर्थशास्त्र ' असून, त्यांत त्यांनीं उत्तम प्राविण्य संपादिलें. मध्यंतरीं त्यांना शिक्षण-खात्यावर नेमिलें होतें. १८९५ सालीं त्यांनीं ही जागा सोडून दिली व ९ वर्षें पर्यंत पुन्हा वकीलीच्या धंद्यांत नांव व पैसा मिळविला. या काळांतही सीनेटर या नात्यानें त्यांनीं बरीच देशसेवा केली. १९०४ सालीं फडणिशीच्या जागेवर त्यांची नेमणूक झाली. तें काम दोन वर्षें करून त्यांनीं सोडून दिलें. पुढें १९१२ सालीं ते फ्रान्सचे मुख्य प्रधान होऊन १९१३ सालीं त्यांना फ्रान्सचे प्रेसिडेंट नेमण्यांत आलें. तेव्हांपासून आतांपर्यंत युद्धकाळांत राज्यशकट योग्य मार्गानें हाकण्याचें अत्यंत जबाबदारीचें काम त्यांनीं उत्तम रीतीनें बजाविलें असून, १८७०-७१ सालीं फ्रँको-जर्मन युद्धात आलेलें अपयश त्यांनीं साफ धुवून टाकिलें आहे. आतां पुनः फ्रान्सची गणना जगांतील पहिल्या प्रतीच्या राष्ट्रांत होऊं लागली याचें श्रेय हल्लींच्या प्रेसिडेंटास आहे.

इंग्लिश आरमाराचे सेनापति सर जॉन जेलिको.

जेलिको यांचा जन्म १८५० सालीं झाला. हे आपल्या वयाच्या २० वे वर्षी आरमारावर ' मिड् शिपमन् ' म्हणून काम करूं लागले व स्वतःच्या हुशारीनें इंग्लंडमधील अतिशय महत्त्वाच्या

हुद्यावर चढले. १८७२ सालीं इजिप्तबरोबर झालेल्या युद्धांत त्यांनीं लौकिक संपादन केला. १८८० मध्यें एक मोठें जहाज जिब्राल्टरच्या खाडींत फुटलें व त्यांतील माणसें वांचविण्याचें धाडसाचें काम अंगावर घेऊन, ते अवघ्या ८ खलाशांनिशीं त्यांस वांचाविण्यास निघाले. प्रचंड लाटांनीं त्यांची बोट तेथें गेल्यावर उलटली व जलसमाधि मिळण्याचाच प्रसंग त्यांचेवर आला होता. परंतु पोहत पोहत ते किनाऱ्यावर येऊन दाखल झाले. १८९३सालीं असाच एक त्यांना जिवावरचा प्रसंग आला होता, परंतु ते अतिशय धैर्यवान् असल्यामुळें त्यांतूनही निभावले. लेफ्टनंटचा हुद्दा मिळण्याच्या पूर्वीं त्यांनीं उत्तम कामगिरीबद्दल पहिल्या वर्गाचीं २।३ पदकें मिळविलीं होतीं. १९११ सालीं त्यांना 'नाइट कमांडर ऑफ बाथ' ही पदवी मिळाली. हलींच्या परिस्थितींत जर्मन आरमारावर वर्चस्व मिळविण्याचें इंग्लिश आरमाराचे अंगीं दिसून आलेलें सामर्थ्य, त्या खात्यांत त्यांनीं वारंवार केलेल्या सुधारणांमुळेंच प्राप्त झालें आहे, ही गोष्ट निर्विवाद आहे.

जनरल हेग.

या युद्धांत सर डगलस हेग हे प्रथम जनरल फ्रेंच यांच्या सैन्यांतील एक प्रसिद्ध सरदार होते. त्यांच्या मागून त्यांना फ्रान्समधील इंग्लिश सैन्याचे सेनापति नेमिलें. सन १९०० सालीं दक्षिण आफ्रिका व नाताळ या प्रांतांतील लढायांत त्यांनीं उत्तम यश संपादन केलें, व त्यांची राजेसाहेबांचे शरीरसंरक्षक म्हणून नेमणूक झाली. १९०३ सालीं हिंदुस्तानांतील घोडदळांत इन्स्पेक्टर जनरलची जागा मिळून, पुढें लष्करी खात्याचे ते डायरेक्टर बनले. त्यांना लष्करी खात्याचें शास्त्रीय ज्ञान असून, घोडदळांच्या हालचाली, या विषयावर त्यांनीं एक मोठा ग्रंथ लिहिला आहे. यांचा स्वभाव जरासा कडक आहे, तरी आपल्या आंगच्या इतर गुणांनीं ते आपल्या सैनिकांना फारच प्रिय झाले आहेत. प्रस्तुत युद्धांत त्यांनीं वेळोवेळीं आणीबाणीच्या प्रसंगीं संयुक्त सैन्याची बाजू फार चांगली संभाळिली, म्हणून यांचें नांव फार प्रसिद्ध आहे.

बिकानेरचे महाराज.

या महाराजांचें घराणें फार जुनें असून त्या गादीवरील हे २१ वे

महाराजा विकानेर.

राजे आहेत. आपल्या पूर्वजांची शौर्याची व दिलदारपणाची परंपरा त्यांनीं कायम ठेविली आहे, हें हल्लींच्या युद्धांतील त्यांच्या कामगिरी-वरून सहज दिसणार आहे. लहानपणीं यांचा सर्व अभ्यास अजमीर एथील मेयो कॉलेजांत झाला असून, अभ्यासक्रम आटो-पल्यावर त्यांनीं सोमालील्यांड व चीन येथील लढायांत प्रत्यक्ष हजर राहून लढाईचें शिक्षण मिळविलें. १९०९ सालीं राजे साहेबांचे पथकांत त्यांना लेफ्टनंट कर्नलचा हुद्दा मिळाला व १९१० सालीं जॉर्ज बादशहा गादीवर आल्यावर त्यांना राजे साहे-बांचे शरीरसंरक्षक नेमण्यांत येऊन ‘ कर्नल ’ चा हुद्दा मिळाला. इजिप्त, मेसापोटेमिया, फ्रान्स वगैरे देशांतील रणभूमीवर महाराज आपल्या सैन्यासह लढले आहेत. या युद्धांत त्यांनीं केलेल्या उत्तम प्रकारच्या कामागिरीबद्दल बक्षीस ह्मणून त्यांस युद्धपरिषदेंत हिंदुस्तान-चे प्रतिनिधि ह्मणून मान मिळाला आहे. यांचे अंगीं शौर्य व मुत्स-द्दीपणा हे दोन गुण एकवटले असून यांची नेमणूक करण्यांत राज्य-कर्त्यांनीं आपल्या अंगची गुणग्राहकताच दाखविली आहे. पुनः युद्ध होऊं नये ह्मणून जें मंडळ बसणार आहे, त्यांत हे एक हिंदुस्तानचे प्रतिनिधि म्हणून नेमले जाणार आहेत. अशा प्रकारचा विलक्षण मान या देशांत आजपर्यंत कोणासही मिळाला नाहीं.

लॉर्ड सिंह.

सत्येंद्रप्रसन्न सिंह यांचा जन्म बंगालमधील एका प्रसिद्ध कायस्थ घराण्यांत झाला. लहानपणापासून यांची बुद्धि फार तीक्ष्ण होती. या देशांतील अभ्यासक्रम संपविल्यावर ते इंग्लंडमध्यें ब्यारि-स्टर होण्यास गेले. ब्यारिस्टरची परीक्षा पास झाल्यावर ते परत हिंदुस्तानांत येऊन कलकत्त्याचे हायकोर्टांत वकीली करूं लागले. लवकरच उत्तम वकील म्हणून त्यांची कीर्ति पसरली. त्यांची हुशारी, विद्वत्ता, प्रामाणिकपणा, कुशाग्रबुद्धि इत्यादि गुणांमुळें सरकारनें त्यांना ॲडव्होकेट जनरल नेमिलें. यापूर्वी बंगाल इलाख्यांत कोणत्याही हिंदी गृहस्थाला ही जागा मिळाली नव्हती. व्हाइसरॉयच्या कार्यकारी कौन्सिलमधील एक जागा हिंदी गृहस्थांना देण्याचें १९०९ सालीं ठरलें. तेव्हां बादशहांनीं सत्येंद्रप्रसन्न सिंह यांची नेमणूक त्या जागेवर केली.

या जागेचा पगार ६ हजार रुपये आहे, आणि सत्येंद्रप्रसन्न यांची दरमहाची प्राप्ति तीस हजार रुपये होती. तरी त्यांनीं देशकल्याणार्थ दरमहा हजारों रुपयांचें नुकसान सोसून ही जागा पतकरली. सन १९१५ सालीं त्यांना मुंबईंतील राष्ट्रीय सभेचे अध्यक्ष निवडून लोकांनीं त्यांचा बहुमान केला. हिंदुस्तानचे प्रतिनिधि ह्मणून त्यांनीं युद्धपरिषदेंत आज १ वर्ष उत्तम रीतीनें काम केलें आहे. ब्रिटिश प्रधानमंडळांत सध्यां त्यांना हिंदुस्तानचे अंडर सेक्रेटरी नेमिलें आहे. यांना लॉर्ड ही पदवी देऊन लॉर्डांच्या सभेंत सभासद केलें आहे. लॉर्ड सिंह यांनीं विलायतेंतही आपल्या गुणांनीं सन्मान मिळविला आहे.

मार्शल फॉक.

जर्मन राष्ट्राचा पराभव करून त्यांना हटविण्याचें काम मार्शल फॉक हे जेव्हां दोस्त राष्ट्रांचे सेनापति झाले तेव्हांपासूनच जोरांत सुरू झालें. मार्शल फॉक हे फ्रेंच सेनापति आहेत. दूरदृष्टि, धाडस, कोणतेंहि काम शेवटास नेण्याची चिकाटी या गुणांत मार्शल फॉक फार प्रसिद्ध आहेत. त्यांना दोस्त राष्ट्रांचे सेनापति नेमल्यापासून दोस्त राष्ट्रांच्या विजयाला सुरुवात झाली. जर्मन सैन्याचा पराभव करण्याचें पुष्कळसें श्रेय मार्शल फॉक यांसच दिलें पाहिजे. यांना फारसें बोलणें आवडत नाहीं. सैन्याच्या लोकांशीं ते फार प्रेमानें वागतात.

ॲडमिरल ब्याटी.

जर्मनीचा कोंडमारा करून त्याच्या समुद्रावरील चळवळी बंद करण्याचें श्रेय ॲडमिरल ब्याटी यांस दिलें पाहिजे. जनरल फॉक यांनीं जी कामगिरी जमिनीवर केली तीच यांनीं समुद्रावर बजाविली. जय मिळविण्याच्या कामीं इंग्लिश आरमारानें अत्यंत महत्त्वाची कामगिरी केली आहे आणि या कामगिरीचें बरेंचसें श्रेय ॲडामिलर ब्याटी यांस आहे. त्यांनीं जर्मनीच्या सबमराइन बोटींचा बंदोबस्त केला व जर्मन आरमाराचा कोंडमारा केला. दोस्त राष्ट्रांच्या सैन्यांना सामान व माणसें पुरविणें, त्यांचे देशांचें संरक्षण करणें, त्यांचा व्यापार सुरक्षित रीतीनें चालविणें हीं सर्व जबाबदारीचीं कामें आपल्या आरमाराच्या साहाय्यानें यांनीं बजाविलीं. पार्लमेंट सभेनें सेनापति हेग व ॲडमिरल ब्याटी यांचे त्यांच्या कामगिरीबद्दल अत्यंत आभार मानले आहेत.

मि० मांटेग्यु.

लार्ड सिंह.

अंकगणित.

व्यवहारी अपूर्णांकाचा भागाकार.

[मागील अंकावरून पुढें चालू.]

आतां भाज्य अपूर्णांक व भाजक पूर्णांक असतां, व्यवहारी अपूर्णांकाचा भागाकार करीत असतांना, भाजकाच्या छेदाची व अंशाची उलटापालट कां करितात हें पाहूं. एका वस्तूचे दोन सारखे भाग केले, तर प्रत्येक भाग त्या वस्तूच्या $\frac{१}{२}$ इतका होईल हें उघड आहे. ही गोष्ट मुलांना व्यवहारी अपूर्णांकाच्या पहिल्या धड्याचे वेळीं माहीत झालेली आहे. एका रुपायाचे दोन भाग केले तर प्रत्येक भाग $\frac{१}{२}$ रुपायाइतका होतो. त्याचप्रमाणें कोणत्याही रकमेचे—मग ती रकम लहान अगर मोठी असो—दोन भाग केले, तर प्रत्येक भाग त्या रकमेच्या $\frac{१}{२}$ इतका होईल. ३० रुपयांचे दोन भाग केले, तर प्रत्येक भाग ३० रुपयांच्या $\frac{१}{२}$ बरोबर म्हणजे १५ रुपयांबरोबर होईल. यावरून हें उघडच आहे कीं कोणत्याही रकमेचे, मग ती पूर्णांक असो अगर अपूर्णांक असो, दोन भाग करावयास सांगितलें, तर त्या रकमेचा $\frac{१}{२}$ काढावा म्हणजे झालें. जसें.

$$४० \text{ रु.} \div २ = \frac{४०}{१} \times \frac{१}{२} = \frac{४०}{२} = २० \text{ रु.}$$
$$\frac{१५}{२} \text{ रु.} \div २ = \frac{१५}{२} \times \frac{१}{२} = \frac{१५}{४} = ३\frac{३}{४} \text{ रु.}$$
$$\frac{७}{८} \text{ फू.} \div २ = \frac{७}{८} \times \frac{१}{२} = \frac{७}{१६} \text{ फूट.}$$

याचप्रमाणें कोणत्याही वस्तूचे तीन भाग करावयाचे असल्यास, प्रत्येक भाग त्या वस्तूच्या $\frac{१}{३}$ इतका होतो. एका रुपायाचे तीन सारखे भाग केले, तर प्रत्येक भाग $\frac{१}{३}$ रुपायाइतका होईल. याचप्रमाणें कोणत्याही रकमेचे, मग ती रक्कम लहान असो किंवा मोठी असो, तीन भाग केले तर, प्रत्येक भाग त्या रकमेच्या $\frac{१}{३}$ इतका होईल. म्हणून कोणत्याही रकमेस ३ नें भागावयाचें असल्यास, मग ती रकम पूर्णांकांत असो अगर अपूर्णांकांत असो, तिचा $\frac{१}{३}$ काढला म्हणजे झालें.

$$\text{रु. } ३०\div३=\frac{३०}{१}\times\frac{१}{३}=\frac{३०}{३}=१०\text{ रु.}$$

$$\frac{१५}{२}\text{ रु. }\div३=\frac{१५}{२}\times\frac{१}{३}=\frac{१५}{६}=\frac{५}{२}=\frac{५}{२}\text{ रु.}$$

$$\frac{७}{४}\text{ फू. }\div३=\frac{७}{४}\times\frac{१}{३}=\frac{७}{१२}\text{ फूट.}$$

याप्रमाणें एकाद्या रकमेस अगर संख्येस ४ नें भागावयाचें असल्यास तिचा $\frac{१}{४}$ काढावा, त्या संख्येला ५ नें भागावयाचें असल्यास तिचा $\frac{१}{५}$ काढावा, हें उघड आहे. अशींच आणखी कांहीं उदाहरणें घेतलीं, म्हणजे भाजकाच्या अंशाची व छेदाची उलटापालट करून मग त्यानें भाज्यास कां गुणतात हें मुलांना स्पष्ट कळेल.

भागाकाराचीं उदाहरणें करीत असतांना या ठिकाणीं भागाकारच कां करावा किंवा या ठिकाणीं अंशछेदाची उलटापालट कां केली आहे, हें मुलांना समजत नाहीं. अशीं उदाहरणें समजावून देण्यास फार सोपीं व मजेचीं असतात, म्हणून तीं समजावून देण्यास शिक्षकानें आळस करूं नये. पुढें अशा रीतीचीं एकदोन उदाहरणें समजावून दिलीं आहेत.

$\frac{५}{७}$ यार्ड कापडाला १० आणे पडतात, तर एक यार्ड कापडास काय किंमत पडेल ? या ठिकाणीं किंमतीला (१० आण्यांला) आपण $\frac{५}{७}$ नें कां भागावें व या ठिकाणीं अंशाची व छेदाची उलटापालट करून त्या अपूर्णांकानें किंमतीस कां गुणावें, हें मुलांना समजत नाहीं. ५ यार्डाला जर १० रुपये किंमत असली, तर आपण १० रुपयांला ५ नें भागून एका यार्डाची किंमत काढतों. अशींच आणखी तीन चार उदाहरणें घेऊन एका यार्डाची किंमत काढण्यास यार्डांच्या संख्येनें किंमतीच्या संख्येस भागावें लागतें, हें मुलांच्या नजरेस आणावें. ५ तुकड्यांला (एक एक तुकडा १ यार्डाचा सातवा भाग आहे.) १० आणे पडतात, म्हणून एका तुकड्याला १०÷५=२ आणे पडतील. पण एका यार्डांत असे तुकडे सात भरतात. तेव्हां एका तुकड्याला जर दोन आणे पडतात, तर ७ तुकड्यांना ७×२=१४ आणे पडतील.

आपणांस $\frac{१०}{१}$ या संख्येस $\frac{५}{७}$ नें भागावयाचें होतें. प्रथम आपण १० या संख्येस ५ नें भागलें. १०÷५=२.

नंतर भागाकारास ७ नें गुणिलें. २×७=१४. म्हणजेच भाजक जो $\frac{२}{७}$ त्याची उलटापालट $\frac{७}{२}$ केली व भाज्यास या अपूर्णांकानें गुणिलें.

१५० रुपयांचे ७½ वांटे करा.

म्हणजे $\frac{१५०}{१}$ रुपये याला $\frac{१५}{२}$ नें भागावयाचें आहे.

प्रथम आपण १५० रुपयांचे १५ वांटे करूं, म्हणजे आपणांस पाहिजे त्या भागाचा अर्धा हिस्सा होईल. कारण १५ अर्धे हिस्से म्हणजे ७½ हिस्से पुरे होतात.

$\frac{१५०}{१}$ रु. ÷१५= १० रु. हा ½ हिस्सा झाला आपणांस पुरा हिस्सा पाहिजे. दोन अर्धे हिस्से मिळून एक पुरा हिस्सा होतो. म्हणून १० रुपयांस दोहोंनें गुणिलें पाहिजे. १०×२=२० रु. हा एक पुरा भाग झाला

$\frac{१५०}{१}$÷$\frac{१५}{२}$ हें मूळचें उदाहरण होतें. $\frac{१५०}{१}$÷१५=१० हें आपण प्रथम काढलें. मग १०×२ हा गुणाकार केला.

भाज्य जो १५० याला भाजकाचा अंश १५ यानें भागिलें व छेद जो २ ह्यानें गुणिलें.

व्यवहारी अपूर्णांकाचा भागाकार झाल्यानंतर, मुलांना व्यवहारी अपूर्णांकाचा रूपभेद शिकवितात. भारी परिमाणाला हलक्या परिमाणाचें रूप द्यावयाचें किंवा हलक्या परिमाणाला भारी परिमाणाचें रूप द्यावयाचें या प्रकाराला रूपभेद म्हणतात. रुपायाला आणे अगर पैचें रूप द्यावयाचें हा पहिला प्रकार, व पयांना किंवा आण्यांला रुपायाचें रूप द्यावयाचें, हा दुसरा प्रकार होय. मुलांनीं चढत्या व उतरत्या भांजणीचीं उदाहरणें तिसऱ्या इयत्तेंत केलेलीं असतात, यामुळें त्यांना रूपभेदाचीं उदाहरणें जड जात नाहींत. व्यवहारी अपूर्णांक शिकविल्यानंतर एकमान पद्धति मुलांना शिकवावी.

एकमान पद्धति.

त्रैराशिकाच्यापूर्वीं एकमान पद्धति शिकविली असतां, मुलांना त्रैराशिक समजण्यास फार सोपें जातें. एकमान पद्धति ही उदाहरणें करण्याची अगदीं स्वाभाविक व साधी रीत आहे, ही शिकविली असतां

मुलाच्या अनुमानशक्तीला व्यवसाय मिळतो. कार्यकारणसंबंधाची मुलांना चांगली कल्पना येते व त्यांना आपले विचार थोडक्यांत मुद्देसूद रीतीनें व्यवस्थितपणें मांडण्याची संवय लागते. म्हणून मुलें या पद्धतीनें जितकीं जास्त उदाहरणें करतील, तितकें चांगलें. साधारणपणें पाहिलें असतां आपल्या प्राथमिक शाळांतून शिक्षक एकमान पद्धति घेण्याचा कंटाळा करितात. पण या पद्धतीचें महत्त्व लक्षांत आणून, शिक्षकांनीं या पद्धतीनें बरींच उदाहरणें मुलांकडून सोडवून घ्यावीं.

१३ घड्याळांना ९१ रु. किंमत पडते, तर ४१ घड्याळांची किंमत काय होईल, हा हिशेब आपणांस करावयाचा असेल, तर तो आपण साहजिकपणें पुढील पद्धतीनेंच करूं.

१३ घड्याळांना ज्या अर्थी ९१ रुपये पडतात, त्या अर्थी एका घड्याळाला तेरावा हिस्सा म्हणजे ९१÷१३=७ रुपये पडतील.

१ घड्याळाला ज्या अर्थी ७ रुपये पडतात, त्या अर्थी ४१ घड्याळांना ७ रुपयांच्या ४१ पट किंमत पडेल, म्हणून त्यांची किंमत ४१×७=२८७ रु. होईल.

दिलेल्या वस्तूंच्या किंमतीवरून प्रथम आपण एका पदार्थाची किंमत काढतों. नंतर एका पदार्थाच्या किंमतीवरून मागितलेल्या पदार्थांची किंमत काढतों. अशा रीतीनें दिलेल्या पदार्थांच्या किंमतीवरून एका पदार्थाची किंमत काढावयाची, नंतर या किंमतीवरून जितक्या पदार्थांची किंमत काढावयास सांगितली असेल, तितक्या पदार्थांची किंमत काढावयाची. याच पद्धतीला एकमान पद्धति असें म्हणतात.

एकमान पद्धतीचीं उदाहरणें शिकवितांना, प्रथम मुलांना अगदीं सोपे हिशेब घालावे. प्रथम कांहीं पदार्थांची किंमत दिलेली असते. या किंमतीवरून आपण एका पदार्थाची किंमत काढितों. नंतर या किंमतीवरून मागितलेल्या पदार्थांची किंमत काढितों. याच तीन गोष्टी प्रत्येक हिशेबांत मुख्यत्वेंकरून असतात. आपण जर एका पदार्थाची किंमत काढिली नाहीं, तर सांगितलेल्या पदार्थांची किंमत आपणांस काढितां यावयाची नाहीं, हें स्पष्टपणें मुलांच्या नजरेस आणावें, म्हणजे

१ पदार्थाची किंमत काढणें हींच गोष्ट या उदाहरणांत फार महत्त्वाची आहे, हें मुलांच्या मनांवर चांगलें बिंबेल. यानंतर एकमान पद्धतीच्या उदाहरणांची रीत कशी लिहितात हें मुलांना सांगावें. मुलांनीं आपले विचार व्यवस्थित रीतीनें मांडावे हींच गोष्ट मुख्य आहे हें समजून, शिक्षकानें मुलांची उदाहरणें करण्याची पद्धति लक्षपूर्वक पाहावी. मुलांनीं नुसते आंकडे मोडून उदाहरणाचें उत्तर बरोबर काढलें असेल, तर तें फुकट होय. पुढें दोन उदाहरणांची रीत लिहून दाखविली आहे.

२७ घोड्यांची किंमत ११०७ रुपये आहे, तर ७१ घोड्यांना काय किंमत पडेल ?

२७ घोड्यांना ११०७ रुपये पडतात. ∴ १ घोड्याला ४१ रुपये पडतील. ∴ ७१ घोड्याला २९११ रु. पडतील.	११०७÷२७=४१ रु. ७१×४१=२९११ रु.

$\frac{१३}{१४}$ तोळे सोनें घेतल्यास ३१ रु. ८ आ. पडतात, तर ४ तोळे व ३ मासे सोन्यास काय किंमत पडेल ?

$\frac{१३}{१४}$ तोळ्यांला $\frac{६५}{२}$ रु. पडतात. ∴ १ तोळ्याला ३५ रु. पडतील. ∴ $\frac{१७}{४}$ तोळ्यांना १४८$\frac{३}{४}$ रु. पडतील.	३२ रु. ८ आ.=३२$\frac{१}{२}$रु. =$\frac{६५}{२}$ रु. ४ तो. ३=मा. ४$\frac{१}{४}$ तोळे=$\frac{१७}{४}$ तोळे $\frac{६५}{२}\times\frac{१४}{१३}$=३५ रु. $\frac{३५}{१}\times\frac{१७}{४}=\frac{५९५}{४}$=१४८$\frac{३}{४}$रु.

एकमान पद्धतीचीं उदाहरणें घेत असतांना, मुलांना व्यस्त प्रमाण असलेलीं उदाहरणेंही समजावून देतां येतात. एक काम ४० मनुष्यें १२ दिवसांत करितात, तर तेंच काम १८ मनुष्यें किती दिवसांत करतील, हें उदाहरण आपणांस सोडवावयाचें आहे अशी कल्पना करूं. ४० मनुष्यें जें काम १२ दिवसांत करितात, तेंच काम जर १ मनुष्याला करावयास सांगितलें, तर त्याला ४० पट दिवस लागतील ही गोष्ट मुलांना सहज समजेल. एक काम करण्याला २ माणसांना जो वेळ लागतो, त्याच्या दुप्पट वेळ एका माणसाला त्याच कामाला लागतो; तीन माणसांना एक काम करण्याला जो वेळ लागतो, त्याच्या तीन पट वेळ एका माणसाला तेंच काम करण्याला लागेल, वगैरे उदाहरणें घेऊन माणसें जितक्या हिश्शानीं कमी, तितकी पट काम करण्याला काळ जास्त लागेल

ही कल्पना मुलांच्या मनावर बिंबवावी. जितकी पट माणसें जास्त, तितके हिस्से काम करण्यास वेळ कमी हेंही याच रीतीनें मुलांना समजावून सांगावें. मग रीत फळ्यावर लिहावी.

४० मनुष्यें एक काम १२ दिवसांत करतात.	४०×१२=४८०
∴ १ मनुष्य तेंच काम ४८० दिवसांत करील.	४८०÷१८=२६$\frac{१२}{१८}$=२६$\frac{२}{३}$
∴ १८ मनुष्यें तेंच काम २६$\frac{२}{३}$ दि. करतील,	

एक काम ७२ दिवसांत संपविण्यास २५ माणसें कामावर लावावीं लागतात, तर तेंच काम ५० दिवसांत संपवावयाचें असल्यास किती माणसें कामावर लावावीं ?

७२ दि. काम करण्यास २५ मनुष्यें लागतात.	
∴ १ दिवसांत तेंच काम करण्यास १८०० मनुष्यें लागतील.	७२×२५=१८००
	१८००÷५०=३६
∴ ५० दि. तेंच काम करण्यास ३६ म. लागतील.	

एकमान पद्धतीनें पंचराशिकाचीं किंवा सप्तराशिकाचीं उदाहरणेंहि सोडवितां येतात. पंचराशिकाचे पद्धतीनें मुलें जशीं नुसते आंकडे मांडून विशेष विचार न करितां उत्तर मांडतात, तसें एकमान पद्धतीनें करितां येत नाहीं. उदाहरण सोडवीत असतांना एकमान पद्धतींत मुलांना आपले विचार स्पष्टपणें व अनुक्रमानें मांडावे लागतात, हा या पद्धतीचा विशेष फायदा आहे. पुढें एक पंचराशिकाचें व एक सप्तराशिकाचें उदाहरण या पद्धतीनें करून दाखविलें आहे.

उ. १२ घोड्यांना १५ दिवसांत ४५ पायली हरभरे लागतात, तर २० घोड्यांना ४४ दिवसांत किती पायली हरभरे लागतील ?

या उदाहरणात आपणांस किती पायली हरभरे लागतील हें विचारलें आहे. जितके घोडे जास्त किंवा कमी, तितके हरभरे जास्त किंवा कमी लागतील. याजवरून हरभऱ्याच्या पायलींची संख्या घोडे व दिवस याजवर अवलंबून आहे. तेव्हां प्रथम आपण घोड्यांचा हिशेब करूं, म्हणजे २० घोड्यांना (१५ दिवसांत) किती हरभरे लागतील

मराठी ग्रंथ संग्रहालय ठाणे.

हें पाहूं. २० घोड्यांना १५ दिवसांत किती हरभरे लागतात हें या उत्तरावरून कळेल. मग आपणाला २० घोड्यांना २२ दिवसांत किती हरभरे लागतील हें कळेल.

---

१२ घोड्यांना १५ दिवसांना ४५ पा. हरभरे
∴ १ घोड्याला १५ दिवसाला १५/४ पा. हरभरे   ४५÷१२ = ४५/१२ = १५/४
∴ २० घोड्यांना १५ दिवसांना ७५ पा. हरभरे   १५/४ × २०/... = ७५
∴ २० घोड्यांना १ दिवसाला ५ पा. हरभरे   ७५÷१५=५
∴ २० घोड्यांना २२ दिवसांना ११० पा. ह.

उ. ११० पायल्या

उ. १२ मनुष्यें दररोज ८ तास काम करून २० दिवसांत २४० रुपये मिळवितात, तर २६ मनुष्यें दररोज १ तास काम करून २७ दिवसांत किती रुपये मिळवतील?

आपणांस मनुष्यांची मिळकत काढावयाची आहे. ही मिळकत मनुष्यांची संख्या, दररोज काम करण्याचे तास व कामाचे एकंदर दिवस या तीन गोष्टींवर अवलंबून राहील. या तिन्ही गोष्टींचा विचार आपणांस एकदम करितां येणार नाहीं. प्रथम आपण २६ मनुष्यांची प्राप्ति काढून पूर्वींचे दिवस व कामाचे तास कायम आहेत असें समजूं. म्हणजे आपणांला २६ मनुष्यें दररोज आठ तास काम करून २० दिवसांत किती रुपये मिळवितील हें कळेल. मग दररोजच्या तासांचा हिशेब करूं, व या वेळीं एकंदर दिवसांची संख्या पूर्वींचीच कायम ठेवूं, म्हणजे आपणांला २६ माणसें दररोज १० तास काम करून २० दिवसांत किती रुपये मिळवितील हें कळेल. मग शेवटीं दिवसांचा हिशेब करावा म्हणजे २६ मनुष्यें दररोज १० तास काम करून २७ दिवसांत किती रुपये मिळवितील हें कळेल.

१२ मनुष्यें ८ तास काम करून २० दि. २४० रु. मिळवितात.
∴ १ म. ८ ता काम*—२० दि. २० रु. मिळवितील.   २४०÷१२=२०
∴ २६ म. ८ ता. २० दि. ५२० रु. मिळवितील.   २०×२६=५२०
∴ २६ म. १ तास २० दि. ६५ रु. मिळवितील.   ५२०÷८=६५

२६ म. ९ तास २० दि. ५८५ रु. मिळवितील. ६५×९=५८५
२६ म. ९ तास १ दि. २९$\frac{१}{४}$ रु. मिळवितील. ५८५÷२०=२९$\frac{१}{४}$
२६ म. ९ तास २७ दि. ७८९$\frac{३}{४}$ रु. मि. $\frac{११७}{४}$×$\frac{२७}{१}$=$\frac{३१५९}{४}$=७८९$\frac{३}{४}$

७८९ रु. १२ आणे हें उत्तर.

* पुन्हा पुन्हा तेच आंकडे व अक्षरें लिहिण्याचा त्रास वांचविण्यास नुसती रेघ काढली तरी चालतें.

जायबंदी झाडें व जिवंतपणाची साक्ष.

वरील विषयावर नुकतेंच कलकत्ता एथें बंगालचे सुप्रसिद्ध शास्त्रज्ञ सर जगदीशचंद्र बोस यांचें एक व्याख्यान झालें. त्यांतील त्यांचे वनस्पतीसंबंधी विचार फारच मननीय आहेत. व्याख्यानाचे सुरुवातीस ते म्हणाले, 'सर्व जगास हालवून सोडणाऱ्या महायुद्धाच्या, आपणांपासून हजारों मैल दूर असणाऱ्या, फ्रान्सच्या रणभूमीवर आपल्या बांधवांच्या प्राणाच्या आहुति पडत असतांना, त्यांनीं मारलेल्या आरोळ्या आपल्या कानांत दुमदुमत होत्या व आपल्या अन्तःकरणांत एकसारखी कालवाकालव होत होती, हें सृष्टिनियमास अनुसरूनच आहे. तथापि मनुष्यांप्रमाणेंच या विश्वांत शांत वृत्तीनें आपलें आयुष्य क्रमणाऱ्या कोटयवधि वनस्पति आपल्यापुढें आहेत. उन्हाळा, पावसाळा, कडक थंडी, झंझावात इत्यादि संकटांत त्यांचा जीवनकलह चाललेला असतो, तिकडे आपलें मुळींच लक्ष जात नाहीं ही मोठी विचार करण्यासारखी गोष्ट आहे. त्यांची स्थिति कांहीं अंशीं मुक्या माणसांप्रमाणें आहे. ज्यास बोलतां येतें, त्यास इजा झाली आहे हें आपणांस त्याच्या ओरडण्यानें समजतें, परंतु मुक्या मनुष्यास आपणास इजा झाली आहे हें शब्दांनीं सांगतां येत नाहीं. तद्वतच झाडांनाही त्यांना झालेली इजा व्यक्त करून दाखवितां येत नाहीं. परंतु झाडांनाही जीव आहे, त्यांनाही आनंद व दुःख हीं होतात परंतु मुक्या मनुष्यांस व जनावरांस इजा होते ही गोष्ट जशी आपण जाणतों, त्याप्रमाणेंच झाडांनाही

इजा होते हें जाणणें शक्य आहे. यास्तव कोणास जिवंत म्हणावयाचें हें ठरवितांना आपण फार सावध राहिलें पाहिजे व जिवंतपणाची कांहींतरी साक्ष ठरविली पाहिजे.

जिवंतपणाच्या साक्षीसंबंधानें बोलतांना ते म्हणाले,'क्रियेची प्रतिक्रिया ही जिवंतपणाची साक्ष आहे व त्याचा अदमास ठरविण्याकरितां आपणांस कांहीं तरी माप ठरविलें पाहिजे. जिवंत पदार्थावर एकादी क्रिया घडल्यास त्यावर आंतून प्रतिक्रिया होते, तशी मृत पदार्थामध्यें होत नाहीं. सजीव पदार्थामध्यें जितका जिवंतपणा अधिक तितकी प्रतिक्रिया जोराची होते,व जिवंतपणाच्या मानानें ती कमी होते,यावरून बाहेरून दिलेल्या धक्क्याच्या योगानें जिवंतपणाचें माप ठरावितां येईल. सजीव पदार्थाचें सजीवत्व ज्यांवर अवलंबून आहे, त्या गोष्टी कायम असल्यास सारख्याच आघाताचे प्रत्याघातही सारखेच होतील. परंतु वस्तुस्थिति तशी नाहीं. या विश्वांतील प्रत्येक सजीव पदार्थाच्या घटनेंत सारखा फरक पडत असतो. त्यावर कधीं कधीं प्रत्याघात जोराचे, तर कधीं कधीं मंद असे झालेले दिसतात. या फरकामुळेंच एक व्यक्ति आपणास दुसऱ्यापासून भिन्न आहे असें दाखवितां येतें. दोन सोन्याच्या नाण्यांपैकीं, ज्याचा आवाज चांगला निघतो तें खरें व ज्याचा आवाज खणखणीत येत नाहीं तें खोटें, असें आपण व्यवहारांत म्हणतों. याचप्रमाणें पदार्थाचा जिवंतपणा आघात व प्रत्याघात यांच्या साहाय्यानें ठरवितां येईल. झाडास इजा केल्यास त्याच्यावर जो परिणाम होतो तो तीन प्रकारचा असतो. पहिला प्रकार म्हटला म्हणजे जखमेचा वाढीवर होणारा परिणाम होय. बहुधा जखमेनें झाडांची वाढ खुंटते किंवा कमी होते. टेलिग्राफ नांवाच्या झाडाचें पान तोडून त्यावर काय परिणाम होतो हें पाहिलें. तेव्हां त्याच्या तोडलेल्या पानाच्या लहरींत फरक झालेला आढळून आला व मृत्यूचीं चिन्हें पानामध्यें सर्वत्र पसरूं लागलीं. तें पान २४ तासांत मरण पावलें. या पानावर निरनिराळे प्रयोग करून तें एक आठवडाभर जिवंत ठेवतां येतें असें अनुभवास आलें आहे. मिमोसा नांवाच्या झाडाचें पान तोडल्यावर, तोडलेलें पान व झाडाचीं इतर पानें यांवरील परिणाम भिन्न आहेत असें दिसून आलें. त्याच्या इतर पानांची हालचाल कांहीं वेळपर्यंत

अगदीं बंद होती, नंतर हळू हळू त्याच्या सर्व क्रिया चालू झाल्या. तोडलेलें पान एका विशिष्ट मिश्रणांत घातलें, तेव्हां त्याच्यांत जीव आला. त्यावर केलेल्या आघातांचे प्रत्याघातही जोराचे होते. ही त्या पानाची तरतरी २४ तास टिकली. हळूहळू त्याच्या प्रतिक्रियेंतील जोर कमी कमी होऊं लागला व सरते शेवटीं तें मृत्यूच्या जबड्यांत गेलें !

एकंदरींत प्रो. जगदीशचंद्र बोस यांनीं अविश्रांत परिश्रम करून वनस्पतीसंबंधानें महत्त्वाचे शोध लाविले आहेत यांत संशय नाहीं. पुढें मागें या शोधांचा वैद्यशास्त्रावर व त्याच्या प्रगतीवर बराच परिणाम होईल असें वाटूं लागलें आहे. धन्य आहे त्यांच्या शोधांची ! निदान तूर्त तरी त्यांनीं आमच्या वनस्पतींच्या संबंधानें रूढ असलेल्या कल्पनांत क्रांति घडवून आणिली आहे एवढें खरें.

एका गजहंस पक्ष्याची गोष्ट.

एकदा हिंवाळ्याच्या दिवसांत रान जिकडे तिकडे हिरवेंगार दिसत होतें. भोंवतालचीं झाडेंझुडपें व ठिकठिकाणीं असणारीं सुंदर तळीं, यांचा देखावा मोठा मनोहर दिसत होता. तेथें एका शेताभोंवतीं पाण्याचा सुंदर पाट वाहात असून त्याच्या कांठीं झाडाझुडपांची खूप गर्दी झाली होती. त्या ठिकाणीं एकदा एक बदकाची मादी आपलीं अंडीं उबवीत बसली. बरेच दिवस झाले, तरी अंडीं कांहीं फुटेनात ! ती मादी अगदीं कंटाळून गेली. सरतेशेवटीं एक खेरीजकरून, बाकीचीं सर्व अंडीं फुटलीं व त्यांतून पिलें बाहेर आलीं. तीं बाहेर आल्यावर आपल्या आईस म्हणालीं, 'आई, केवढंग हें जग !' त्यावर ती म्हणाली, 'माझ्या लाडक्यांनो, हें जग लांब त्या शेतापर्यंत आहे बरें.' नंतर ती स्वतांशीं म्हणते, 'हें एवढेंच एक मोठें अंडें अद्याप कसें फुटेना ! माझा जीव तर अगदीं कंटाळून गेला आहे. असो, थोडे दिवस वाट पाहावी.' इतकें बोलून ती तें अंडें उबवीत बसली.

पुढें कांहीं दिवसांनीं तें अंडें फुटलें व त्यांतून भलें एक मोठें व बेढब आकाराचें पिलूं बाहेर आलें. त्याला पाहून तिला फार लाज

वाटली व हें आपलें पिलूं आहे कीं कोंबडीचें आहे, याबद्दल तिला संशय उत्पन्न झाला. तेव्हां परीक्षा पाहण्याकरितां, ती त्या पिलांना घेऊन पाण्यांत गेली. त्यावेळीं त्या मोठ्या पिलासुद्धां तीं सर्व पिलें पाण्यांत पोहूं लागलीं. तें पाहून ती म्हणाली, 'पाहा, तें पिलूं किती सुंदर आहे तें! शिवाय त्याच्याकडे जरा नीट पाहिलें तर तें रूपानें सुद्धां अगदीं कांहीं वाईट नाहीं. कसेंहि असो, तें कोंबडीचें पिलूं नाहीं खास!

'बाळांनो, या, असे मजकडे या. मी तुम्हांला जगांत घेऊन जातें. मात्र कोणाचा पाय तुमच्यावर पडणार नाहीं इकडे लक्ष द्या, आणि मांजराला तर अगोदर जपा अं!' असें म्हणून ती त्यांना, इतर बदकें जेथें हिंडत फिरत होतीं, तेथें घेऊन गेली. तेथें तीं बदकें एका मांसाच्या तुकड्याकरितां आपापसांत भांडत होतीं. तें पाहून ती आपल्या पिलांस म्हणते, 'बाळांनो, जग हें असें आहे बरें! एथें सतत भांडणें व कलागती चाललेल्या असतात'—पुढें त्या पिलांना पाहून तेथील इतर बदकें म्हणूं लागलीं, 'वा, फार नामी! आम्हीच अगोदर एथें थोडे व त्यांत ही मंडळी! एकादशीच्या घरीं शिवरात्र नी दुसरें काय! अरे पण, ही विचित्र स्वारी कोण बरें! आपल्यांत ही पीडा नको हो!—' असें म्हणून तीं त्या दुर्दैवी पिलास टोचूं लागलीं. तेव्हां त्याची आई म्हणाली, 'बाबांनो, त्याच्यारे का पाठीमागें! त्यानें तुमचें असें काय केलें बरें!' त्यावेळीं एक वृद्ध बदक म्हणालें, 'काहो बाई, हें भूत हो कुठलं!' यावर ती म्हणाली, 'आजीबाई, तें जरी नाकाडोळ्यांनीं नीटस नाहीं, तरी त्याचा स्वभाव मोठा गोड आहे. शिवाय त्याची आंगकाठीही मोठी बळकट आहे. अहो, तें अंड्यांत फार दिवस होतें; त्यामुळें कसें तरी वेडेंवांकडें वाढलेलें आहे इतकेंच. बाकी तें आपलें पोट भरण्यापुरतें चांगलें धष्टपुष्ट आहे हो!' इतकें जरी बोलणें झालें तरी त्या आमच्या पिलास तेथील बदकांनीं टोचून टोचून अगदीं हैराण केलें. त्यांतून, एका प्रतिष्ठित कोंबड्याची जेव्हां गांठ पडली, तेव्हां तर आपलीं शंभर वर्षेंच भरलीं असें त्या बिचाऱ्यास वाटलें.

'देव करो आणि तुझी व बोक्याची गांठ पडो! आह्मी अगदीं नवस करून आहों.' असें त्या पिलाचीं भावंडें त्याला नेहमीं म्हणत;

व त्याची आईही कधीं कधीं त्रासून म्हणे, ' बाबारे, ब्रह्मदेवाला कांहीं उद्योग नव्हता, म्हणून त्यानें तुला जन्मास घातलें नीं दुसरें काय ! '

याप्रमाणें आई जेऊं घालीना व बाप भीक मागूं देईना, अशी त्याची स्थिति झाली. शेवटीं आई, भावंडें व इतर मंडळी त्याला नेहमीं पाण्यांत पाहूं लागल्यामुळें, कोठें तरी दुसरीकडे जावें असें त्यानें ठरविलें; व त्याप्रमाणें तें एके दिवशीं पळून गेलें. त्याला पाहून झाडाझुडपांवरील पांखरें भयानें पळूं लागलीं. तें पाहून ' देवा, मला पाहून या पाखरांनीं सुद्धां पळावें, इतका मी कुरूप कारे ! ' असे त्यानें उद्गार काढले. शेवटीं तें एका पाणथळ रानांत आलें. परंतु तेथेंही त्याचें दैव त्याच्या पाठीमागें हात धुवून लागलें होतें त्या ठिकाणीं पुष्कळ बदकें असल्यामुळें, पारधी तेथें शिकार करण्याकरितां आले होते. बंदुकांचे बार व कुत्र्यांचें भुंकणें ऐकून तर बिचाऱ्याची अगदीं गाळणच उडाली ! एक भयंकर कुत्रा तर त्याच्या अगदीं जवळ येऊन उभा राहिला, परंतु त्या पिलाचें नशीब थोर, म्हणून त्या कुत्र्याची नजर त्याजकडे गेली नाहीं. वेळ आली होती परंतु काळ आला नव्हता ! असो. पुढें त्या रानांतून तें पिलूं निघालें. वाटेंत वादळ होऊन त्याचे फार हाल झाले. मध्यरात्रीं तें एका मोडक्यातोडक्या झोपडीजवळ आलें व दाराच्या फटींतून आंत शिरलें. त्या झोपडींत एक बाई रहात असून, तिनें एक मांजर व एक कोंबडी पाळली होती. उजाडल्यावर त्या सर्वांची त्या पिलाकडे नजर गेली. ' आतां हें बदक चांगलीं अंडीं घालील व आपणास पुष्कळ बदकें मिळतील ' असें वाटून त्या म्हातारीला फारच आनंद झाला. परंतु महिना गेला तरी अंडीं कांहीं दिसेनात ! झालें, फुकटचा हत्ती झाला तरी कोण संभाळणार ? पुढें सर्वजण त्याचा द्वेष करूं लागलीं. तें पाहून तें बिचारें फारच हिरमुष्टी झालें. पुढें उन्हाळ्याचे दिवस आले, तेव्हां त्यास पोहण्याची इच्छा उत्पन्न होऊन, तो बेत त्यानें कोंबडी व मांजर यांस कळविला त्यावर तीं दोघें म्हणालीं, 'तुला वेड तर लागलें नाहीं ! पाण्यांत काय जीव द्यावयाचा होय ? आपली मालकीण तरी कधीं पाण्यांत पोहते का ! खुळा रे खुळा! आपल्या मालकिणीला विचार

व काय हवें तें कर. ' याप्रमाणें कितीहि सांगितलें तरी त्याची इच्छा राहीना. अखेरीस तें एका तलावांत गेलें व पोहूं लागलें; परंतु तेथील प्राणीहि त्याच्या रूपाकडे पाहून त्याची कुचेष्टा करूं लागले व त्यास त्रास देऊं लागले.

याप्रमाणें शेंकडों ठिकाणीं संकटें आलीं व त्याचे फार हाल झाले; तें सर्व वर्णन करणें शक्य नाहीं. उंच भरारी मारण्याइतके आतां त्याचे पंख बळकट झाले होते. तें पाहून एके दिवशीं त्यानें खूप उंच भरारी मारली व आकाशांत बरेंच लांब गेल्यावर, तें एका बागेंत उतरलें. त्यावेळीं वसंतऋतु असल्यामुळें, बागेची शोभा मोठी सुंदर दिसत होती तेथें एका तलावांत कांहीं राजहंस पक्षी पोहत होते. त्या सुंदर पक्ष्यांना पाहून, आमच्या बदकाला उलट विशेषच वाईट वाटूं लागलें व आजपर्यंतच्या अनुभवावरून त्याला तसें वाटणें स्वाभाविकही होतें. शेवटीं तें म्हणालें, ' देवा, आतां जिवाचा कंटाळा आला ! असल्या हालअपेष्टा भोगण्यापेक्षां मरण हजार पट चांगलें ! मी आतां या राजहंसांपुढें जातों, म्हणजे ते मला ठार मारतील. बदक. कोंबडीं, कुत्रे यांनीं मारण्यापेक्षां, या राजहंसांच्या हातून मरणें किती तरी चांगलें ! ' असें ह्मणून व जिवाला अगदीं वैतागून तें त्या राजहंसांकडे पोहत गेलें; व ' हे राजहंस पक्ष्यांनो, तुम्ही मला आतां ठार मारा कसे.' असें त्यांना म्हणालें व खालीं मान करून त्यांच्यापुढें उभें राहिलें परंतु त्याच वेळीं पाण्यांत पडलेल्या स्वतांच्या प्रतिबिंबाकडे त्याची नजर गेली;व आपण कुरूप बदक नसून उलट उत्तम राजहंस पक्षीच आहोंत असें त्यास स्पष्ट दिसलें. त्यावेळीं त्याचा आनंद गगनांत मावेनासा झाला. स्वप्नांतून जागें झाल्याप्रमाणें त्यास वाटलें. आपल्या जन्माचेंच कोडें उलगडलें हें पाहून तो राजहंसपक्षी आनंदानें नाचूं लागला. त्यावेळीं त्याच्या त्या मित्रांनीं धांवत येऊन त्याला आनंदानें खूप कवटाळिलें

पुढें थोड्या वेळानें कांहीं मुलें बागेंत आलीं व त्यांनीं त्या नवीन राजहंसाला जेव्हां पाहिलें, तेव्हां त्यांना मोठा आनंद झाला व आपल्या बागेंत अतिशय सुंदर व तरुण असा एक नवीन राजहंसपक्षी आला आहे ' असें तीं आपल्या आईबापांस सांगूं

लागलीं. शिवाय, आमचा राजहंस खरोखरीच सुंदर, तरुण व तेजस्वी असल्यामुळें, इतर त्याचे मित्र त्याला राजाप्रमाणें मान देऊं लागले.

जन्मापासून आतांपर्यंतचा झालेला सर्व प्रकार पाहून, आमच्या राजहंसाला फारच आश्चर्य वाटलें. त्यावेळीं तो स्वतांला म्हणाला, " परमेश्वरा, लहानपणापासून कायरे माझे हाल ! लहानपणीं माझ्या शरिराच्या सर्व भागांची वाढ पूर्णपणें झाली नसल्याकारणानें, मी कुरूप दिसत असे. परंतु तोच मी आतां तरुणपणीं किती सुंदर दिसत आहें ! वास्तविक सर्व प्राण्यांची सुद्धां अगदीं अशीच तऱ्हा असते. फार कशाला, लहानपणीं मुलें सुद्धां किती बेढब असतात ! परंतु तींच मुलें मोठेपणीं किती सुंदर दिसतात ! यावरून, एकाद्याचें लहानपणचें रूप पाहून लोक त्याला उतावीळपणानें कायमचेंच कुरूप समजतात, हा त्यांचा किती वेडेपणा आहे बरें ! 'धीरसो गंभीर उतावळेसो बावळा ' अशी एक म्हण आहे ती कांहीं खोटी नाहीं. "

वर दिलेले आमच्या राजहंस पक्ष्याचे उद्गार किती यथार्थ आहेत बरें !

टीप:— वर दिलेली गोष्ट मुलांस सांगताना शिक्षकानें, शेवटल्या पॅरिग्राफांत दिलेलें त्या गोष्टीचें तात्पर्य त्यांस सांगूं नये. तात्पर्य त्यांचे त्यानांच सुचेल व तें मनांत चांगलें ठसेल अशा सुचक रीतीनें नुसती गोष्ट मात्र सांगावी

व्याकरण.

विशेषण.

मुलांना नामांची चांगली ओळख झाली कीं, विशेषणावर त्यांना पाठ द्यावा 'नामांची विशेष माहिती सांगणारा शब्द' म्हणजे विशेषण हीच कल्पना मुख्यत्वेंकरून या धड्यांत मुलांना द्यावयाची

असते. ज्यांत एक नाम व त्याचें विशेषण आहे असे कांहीं शब्द फळ्यावर लिहावे. जसें,

शाहाणा	मुलगा
गोड	आंबा
पिवळा	कागद
जड	भांडें
ममताळू	मुलगी
काळी	शाई
स्वच्छ	पाणी
वगैरे	वगैरे

वरील उदाहरणांत मुलगा, आंबा, कागद, भांडें, मुलगी, शाई, पाणी हे शब्द नामें आहेत, कारण ते वस्तूचें किंवा प्राण्याचें नांव दाखवितात, ही गोष्ट मुलांकडून काढून घ्यावी. पण शाहाणा, गोड, पिवळा, जड, ममताळू, काळी, स्वच्छ हे शब्द नामें नाहींत, कारण ते शब्द पदार्थांचीं अगर प्राण्यांचीं नांवें नाहींत,ही गोष्ट मुलांच्या मनावर स्पष्टपणें बिंबवावी. मग हे शब्द काय दाखवितात ? शाहाणा मुलगा यांत शहाणा शब्दाच्या योगानें मुलाबद्दल आपणास जास्ती माहिती कळते. गोड आंबा यांतील 'गोड' शब्दानें आंब्याबद्दल आपणांस जास्त माहिती कळते. त्याचप्रमाणें पिवळा, जड, ममताळू, काळी, स्वच्छ या शब्दांवरून कागद, भांडें, मुलगी, शाई, पाणी या नामाबद्दल आपणांस जास्त माहिती मिळते, हें प्रश्नद्वारां मुलांकडून काढून घ्यावें. नामाच्या मागें असणारे हे शब्द आपणांस सांगितले नाहींत, तर मुलगा, आंबा, कागद, भांडें वगैरे नामांबद्दल आपणास जास्त माहिती बिलकूल मिळणार नाहीं. यावरून शाहाणा, गोड, पिवळा वगैरे शब्द नामें नाहींत, पण ते नामाबद्दल विशेष माहिती देतात, ही गोष्ट स्पष्टपणें मुलांच्या नजरेस येईल. हे शब्द 'नामाची विशेष माहिती देणारे' आहेत म्हणून त्यांना प्रारंभीं शिक्षकानें तेंच नांव द्यावें. नंतर शिक्षकानें वरींचशीं नामें फळ्यावर लिहून त्यांच्या-

मागें त्यांच्याबद्दल विशेष माहिती देणारे शब्द मुलांकडून काढून घ्यावे. जसें:—

मुलगी	वेडी मुलगी.
विहीर	खोल विहीर, मोठी विहीर.
भांडें	रुंद भांडें, मोठें भांडें, फुटकें भांडें.
	गळकें भांडें, जड भांडें, हलकें भांडें वगैरे.
फूल	सुंदर फूल, तांबडें फूल, लहान फूल.
खुर्ची	लहान खुर्ची, मोठी खुर्ची.
लेखणी	मोडकी लेखणी.
कुत्रें	रोडकें कुत्रें, काळें कुत्रें.

मुलांना नेहमीं चांगले व वाईट हे शब्द नामाचे मागें घालण्याची संवय असते, म्हणून शिक्षकानें योग्य तीं विशेषणें मुलांकडून काढून घ्यावीं. नुसत्या 'चांगलें व वाईट' या विशेषणांवर भागवूं नये. मुलें पुष्कळ वेळां भूतभूतकालवाचक धातुसाधित विशेषणें सांगतात, तीं शिक्षकानें घेण्यास कांहींच हरकत नाहीं. भूतभूतकालवाचक धातुसाधितें हीं देखील विशेषणाचेंच कार्य करीत असतात. फुटलेलें भांडें, सुकलेलें फूल, मोडलेली खुर्ची यांत फुटलेलें, सुकलेलें व मोडलेली हीं विशेषणें ज्या नामांच्यामागें तीं आलीं आहेत, त्यांजबद्दल विशेष माहिती देतात. याचप्रमाणें भविष्यकालवाचक धातुसाधित विशेषणेंही मुलानें सांगितल्यास शिक्षकानें स्वीकारावींत. जसें—गाणारा पक्षी. यानंतर शिक्षकानें कांहीं विशेषणें फळ्यावर लिहावीं व त्यांच्या पुढें, ज्या नामांची या शब्दांनीं माहिती सांगितली आहे तीं नामें लिहिण्यास सांगावें.

चोरटें	चोरटें मांजर, चोरटें कुत्रें.
उमललेलें	उमललेलें फूल, उमललेलें कमळ.
सुंदर	सुंदर फूल, सुंदर मूल, सुंदर बाहुली वगैरे.
पाळलेला	पाळलेला पोपट, पाळलेला कुत्रा.
कडू	कडू फळ, कडू औषध, कडू चव.
तिखट	तिखट आमटी, तिखट भाजी.
मारका	मारका बैल, मारका मुलगा.

वरील सर्व उदाहरणांवरून मुलांच्या लक्षांत या धड्यांत पुढील दोन गोष्टी स्पष्टपणें आल्या पाहिजेत. कांहीं शब्द नामांच्या मागें येतात व ते त्या नामांबद्दल जास्त माहिती देतात. शिक्षकानें मुलांना विशेषण हा शब्द सांगावा व विशेषणाची व्याख्या फळ्यावर लिहावी.

" नामाबद्दल विशेष माहिती देणाऱ्या शब्दाला **विशेषण** म्हणतात. "

" **विशेषण** नेहमीं नामाच्या मागें येतें. "

हा एवढा भाग एका धड्यांत शिकवितां येईल.

विशेषण नामाबद्दलची जी माहिती देते ती नेहमीं दोन प्रकारची असते. पहिला प्रकार म्हटला म्हणजे नामानें दाखविलेला प्राणी किंवा पदार्थ कसा आहे हें सांगणें हा होय. दुसरा प्रकार म्हणजे नामानें दाखविलेले प्राणी किंवा पदार्थ किती आहेत हें सांगणें हा होय. विशेषणाच्या या दोन प्रकारच्या स्वरूपांची कल्पना मुलांना पुढील धड्यांत द्यावी. या धड्यांत मुलांना गुणविशेषणें व संख्याविशेषणें हे शब्द सांगण्याची किंवा त्यांच्या व्याख्या मुलांना सांगण्याची आवश्यकता नाहीं. विशेषणाचें हें दोन प्रकारचें स्वरूप मुलांच्या नजरेस आणावयाचें असतें. प्रथम गुणविशेषण व त्याचें विशेष्य ज्यांत आहे अशीं आठ दहा उदाहरणें शिक्षकानें फळ्यावर लिहावीं व विशेषण नामाबद्दल कोणती माहिती देतें हें प्रत्येक उदाहरणांतून काढून घ्यावें. जसें—

शाहाणा मुलगा.	यांत मुलगा कसा आहे हें विशेषण सांगतें.
गोड लाडू	यांत लाडू कसा आहे हें 'गोड' हें विशेषण सांगतें.
खोडकर मुलगी	यांत मुलगी कशी आहे हें 'खोडकर' या विशेषणावरून आपणांस कळतें.
चाळीस पक्षी	यांत पक्षी किती आहेत हें आपणांस कळतें. (पक्षी कसे आहेत हें 'चाळीस' या विशेषणावरून कळत नाहीं.)

चार रुपये	'चार' या विशेषणाच्या योगानें रुपये किती आहेत हें आपणांस समजतें
दहा घड्याळें	यांत 'दहा' या विशेषणाच्या योगानें घड्याळें किती आहेत हें आपणांस समजतें.

विधिविशेषणें मुलांना प्रथम शिकवूं नयेत, कारण तीं विशेषणें आहेत किंवा क्रियाविशेषणें आहेत, याचा मुलांना घोटाळा पडतो. शिवाय विशेषणें नेहमीं नामांच्या मागें येतात ही गोष्ट मुलांच्या मनावर बिंबलेली असते आणि विधिविशेषणें तर विशेष्याच्या--ज्या नामांचा तीं गुण दाखवितात--त्यांच्यामागून येतात. जसें--

आंबे गोड आहेत.
लेखणी बोथट आहे.
वाघ क्रूर असतो.

म्हणून विधिविशेषणाचा धडा मुलांना पुढें शिकवावा. ह्याचप्रमाणें विशेषणाचीं उदाहरणें देत असतांना प्रथम क्रमवाचक विशेषणें घेऊं नयेत. तीं संख्या दाखवितात ही गोष्ट मुलांना स्पष्ट कळत नाहीं. जसें--

'पहिला मुलगा' यांत 'पहिला' याजवरून संख्येचा बोध होतो. हें मुलांना समजत नाहीं.

ताराबाई.

महाराष्ट्रांतील राजकाणांत ज्या कांहीं थोड्या स्त्रिया पडल्या होत्या, त्यांपैकीं राजारामाची बायको ताराबाई ही एक होय. महाराष्ट्राच्या इतिहासाशीं प्रत्यक्ष अगर अप्रत्यक्ष तिचा संबंध सुमारें साठ वर्षं होता. तिचें चरित्र इतिहासदृष्ट्या फार मनोरंजक आहे ह्मणून आजच्या अंकांत दिलें आहे.

ताराबाई ही राजारामाची दुसरी बायको. राजारामाची पहिली बायको जानकीबाई ही शिवाजीचा प्रख्यात सेनापति प्रतापराव गुर्जर याची मुलगी होती. ती संभाजीचे कारकीर्दीत मरण पावली. तेव्हां संभाजीनें राजारामाचें दुसरें लग्न सेनापति हंबीरराव मोहिते याची कन्या ताराबाई इच्याशीं केलें. राजारामाची तिसरी बायको राजसबाई ही कागलकर घाटग्यांची कन्या होती. संभाजी जिवंत असतांना त्यानें राजारामास रायगड किल्ल्यावर कैदेत ठेविलें होतें. सन १६८९ सालीं अवरंगजेब बादशहानें संभाजीस तुळापुरीं ठार मारिलें व कांहीं दिवसांनीं रायगड किल्ला ताब्यांत घेऊन, संभाजीचा मुलगा शाहू व बायको येसुबाई यांना कैद करून आपल्या सैन्यांत धरून नेले. या वेळीं मराठी राज्यावर मोठा कठीण प्रसंग गुदरला. शिवाजीनें लाविलेला व वाढविलेला महाराष्ट्रराज्याचा वृक्ष मुळासकट उलथून पडतो कीं काय, अशी सर्व मराठ्यांस भीति पडली. संभाजीच्या अव्यवस्थेमुळें खजीना रिता पडला होता. त्याच्या क्रूरपणामुळें व लहरी स्वभावामुळें मराठे सरदारांची फाटाफूट झाली होती. आतां मराठी राज्य आपल्या हातीं येणार, अशी अवरंगजेब बादशहास आशा वाटूं लागली. पण अवरंगजेबानें केलेल्या संभाजीच्या क्रूर वधामुळें सर्व महाराष्ट्र खडबडून जागा झाला. कसलींही संकटें आलीं, कितीही स्वार्थत्याग करावा लागला, तरी छत्रपतीनें स्थापन केलेल्या मराठी राज्याचें संरक्षण करणें हेंच आपलें पवित्र कर्तव्य होय, याच भावनेनें प्रत्येक मराठा सरदार झटूं लागला. रामचंद्र नीळकंठ, प्रल्हाद निराजी, धनाजी जाधव, संताजी घोरपडे, खंडो बल्लाळ वगैरे सरदारांनीं व मुत्सद्यांनीं आतां महाराष्ट्र सोडून मराठे राज्याची राजधानी जिंजी एथें न्यावी असें ठरविलें व तेथूनच महाराष्ट्राचा राज्यकारभार चालविण्याचा त्यांनीं निश्चय केला. अशा प्रकारचें संकट आपल्या राज्यावर आल्यास त्यासमयीं उपयोगीं पडावा, अशाच रीतीनें जिंजीच्या किल्ल्याची व्यवस्था शिवाजी महाराजांनीं केली होती म्हणूनच तिकडे जाण्याचा सरदार मंडळीनें निश्चय केला. संभाजीचे मागें राज्याचा मालक राजाराम हाच होता व या कठीण प्रसंगीं राज्याचा बचाव करण्यास राजाचे आंगीं जे गुण पाहिजे होते, ते सर्व राजारामांत होते. महाराष्ट्रांत व कर्नाटकांत जिकडे तिकडे अव-

रंगजेबाचें सैन्य पसरलें होतं, म्हणून राजाराम व मराठे सरदार वेष पालटून निघाले व वाटेनें अनेक संकटें व त्रास भोगून ते जिंजीस पोहोंचले. तेथें गेल्यावर सर्व व्यवस्था नीट लावून मराठ्यांनीं पुन्हा अवरंगजेबाशीं लढण्यास सुरुवात केली.

राजाराम ज्या वेळीं कर्नाटकांत जिंजीस गेला, त्या वेळीं त्यानें ताराबाई व राजसबाई यांना कोल्हापूरजवळील विशाळगड किल्ल्यांत ठेविलें व त्यांच्या संरक्षणास व इकडील प्रांताचा बंदोबस्त करण्यास रामचंद्र नीळकंठ यांस नेमिलें. परंतु मोगलांचा हल्ला लवकरच विशाळगडावर होईल व येसूबाईची जी स्थिति झाली तीच ताराबाईची व राजसबाईची होईल,अशी भीति राजारामास व सरदारमंडळीला पडली. तेव्हां त्यांनीं या दोघींना विशाळगडाहून जिंजीस नेण्याचें ठरविलें. पण कर्नाटकाचा मार्ग सुरक्षित नव्हता. ठिकठिकाणीं अवरंगजेबाचें सैन्य पसरलें होतें. त्यांतून रस्ता काढून जाणें शक्य नव्हतें. खंडोबल्लाळ याचे दोन मामा विसाजी शंकर व लिंगो शंकर हे राजापुरास व्यापारी होते. त्यांचीं कांहीं गलबतें असत व त्यांतून ते लांबचा व्यापार करीत. त्यांच्याकडे राजसबाईला व ताराबाईला जिंजीस सुरक्षित पोहोंचविण्याची कामगिरी सोंपविली. कोल्हापुराहून रामचंद्रपंतानें घाटमार्गें बायांना कोंकणांत धाडिलें. तेथून त्या जहाजांत बसून समुद्रांतून जलमार्गें विसाजी शंकर याच्याबरोबर फार दिवसांनीं जिंजीस पोहोंचल्या. याच ठिकाणीं ताराबाई सन १६९७ सालापर्यंत होती. ७ वर्षेंपर्यंत जिंजीला वेढा देऊन मोंगल सैन्य बसलें होतें, परंतु मराठी सैन्यानें त्याला दाद दिली नाहीं. अखेरीस आतां जिंजीस राहाणें सुरक्षित नाहीं, महाराष्ट्रांत मराठे लोकांची सरशी होत आहे, तेव्हां तिकडे राजारामानें राहाणें चांगलें, असें वाटल्यावरून राजाराम व कारभारीमंडळ जिंजी सोडून महाराष्ट्रांत निघालें. ताराबाई व राजसबाई या राजारामाच्या बरोबरच होत्या. यानंतर ३ वर्षांनीं राजाराम हृदयाचे विकारानें सिंहगडावर मरण पावला. ताराबाईला एक मुलगा होता. त्याचें नांव शिवाजी. तो यावेळीं सुमारें १० वर्षांचा होता. राजारामाची दुसरी बायको राजसबाई हिलाही एक मुलगा होता व तो

शिवाजीपेक्षां थोडा लहान होता. राजारामाचे मृत्युसमयीं या दोघीही बाया विशाळगडावर होत्या.

या वेळीं अवरंगजेब बादशाह स्वतां सैन्य घेऊन महाराष्ट्रांत आला होता. मराठ्यांचे एकामागून एक अशा रीतीनें किल्ले घेण्यास त्यानें सुरुवात केली होती. मराठ्यांच्या खजिन्यांत पैसा बिलकूल शिल्लक नव्हता. अशावेळीं राजाराम एकाएकीं मरण पावला. राजारामाच्या मरणानें महाराष्ट्राची फार मोठी हानी झाली. त्यानें मरतेसमयीं आपल्या सरदारांना महाराष्ट्राचा सांभाळ करण्याचें काम नेटानें चालविण्यास सांगितलें व शाहू परत आल्यावर त्याचें राज्य त्यास परत द्यावें अशी आपली इच्छा आहे, हेंही त्यानें त्यांना कळविलें. राजारामाचे मरणानंतर रामचंद्रपंत पन्हाळ्यास गेला व त्यानें राजारामाच्या मृत्यूचें दुःखदायक वर्तमान तेथें सर्वांस सांगितलें. त्या वेळेस दुःखाचा जो आकांत झाला तो सांगतां येत नाहीं. राज्याची पुढें काय व्यवस्था करावयाची याचा विचार सुरू झाला. ताराबाइनें आपल्या मुलास गादीवर बसविण्यास सरदारांना सांगितलें, त्याप्रमाणें तिचा मुलगा शिवाजी याला राजा करून, ताराबाई त्याची पालक म्हणून राज्यकारभार पाहूं लागली. तिनें राजसबाई व तिचा मुलगा संभाजी यांना प्रतिबंधांत ठेविलें. सन १७०० ते १७०८ पर्यंत मराठी सैन्याचें व अवरंगजेबाचें सारखें युद्ध चाललें होतें. मराठी सैन्यानें बादशाही सैन्याचें अत्यंत नुकसान करून त्याला त्रस्त केलें. मराठे अवरंगजेबाच्या सैन्याला दाणा व इतर सामुग्री मिळूं देत नसत. बादशहानें अटोकाट प्रयत्न करून किल्ले घ्यावे व मराठ्यांनीं ते पुन्हा काबीज करावे असा सारखा क्रम चालला होता. या वेळीं मराठे सरदार बादशाही मुलुखांत—गुजराथ, वऱ्हाड, नागपूर इकडे स्वाऱ्या करून बादशाही प्रजेकडून खंडण्या वसूल करूं लागले. १७०४ ते ६ सालीं महाराष्ट्रांत फार मोठा दुष्काळ पडला व वीस लक्ष लोक अन्न अन्न करीत मेले. या दुष्काळांत बादशहाचीं जनावरें व शिपाई पुष्कळ मेले. मराठ्यांचे हल्ले त्याच्या सैन्यावर सारखे होत असत, यामुळें तो फार हैराण झाला. अखेरीस मोठ्या शिकस्तीनें त्यानें आपलें सैन्य अहमदनगरास परत नेलें. त्या ठिकाणीं तो वयोवृद्ध बादशाह आपल्या

वयाच्या ८९ वे वर्षी मरण पावला. या आठ वर्षांत ताराबाईनें राज्य-कारभार मोठ्या दक्षतेनें केला. रामचंद्र नीळकंठ, शंकराजी नारायण, धनाजी जाधव, खंडोबल्लाळ वगैरे मुत्सद्यांच्या व सरदार मंडळीच्या मदतीनें या बिकट प्रसंगीं मराठी राज्याचें तिनें रक्षण केलें, इतकेंच नव्हे, तर अवरंगजेब बादशहाच्या सैन्याचा पूर्ण पराभव केला व २४ वर्षेंपर्यंत चाललेल्या युद्धाचा शेवट केला. ती एकसारखी आपल्या राज्यांत फिरत असे व सर्व सरदार मंडळीस उत्तेजन देत असे.

अवरंगजेबाचे मरणानंतर शाहूची सुटका झाली व तो दक्षिणेंत आला. आपली चुलती आपलें राज्य निमूटपणें आपल्या हवालीं करील अशी त्याला आशा होती, पण तो दक्षिणेंत आल्यावर ही त्याची आशा निष्फळ ठरली. जें राज्य संभाजीनें आपल्या मूर्खपणामुळें बहुतेक घालविलें होतें, ज्याचें आपण व आपल्या नवऱ्यानें १९ वर्षें इतके हाल, अपेष्टा व संकटें सोसून रक्षण केलें, तें राज्य शाहूच्या स्वाधीन करण्यास ताराबाई नाकबूल होती. तिनें आपला पक्ष सोडणार नाहीं अशाबद्दल कांहीं सरदारांकडून दूधभाताच्या ताटावर शपथा घेवविल्या. शाहू महाराष्ट्रांत आल्यावर मराठी राज्यांचा तो खरा वारस आहे, या भावनेनें त्याला पुष्कळ सरदार मिळूं लागले. खंडोबल्लाळ चिटणीस व धनाजी जाधव यांनीं शाहू हाच राज्याचा खरा वारस असें ठरवून शाहूचा पक्ष धरला, तेव्हां ताराबाईची बाजू अगदीं डळमळीत झाली. तथापि तिनें नेट धरून मोठ्या हिंमतीनें कोल्हापूर एथें स्वतंत्र राज्याची स्थापना केली व ती रामचंद्र निळकंठ याच्या मदतीनें राज्यकारभार चालवूं लागली. कांहीं मराठे सरदार ताराबाईच्या पक्षास कायम चिकटून राहिले. ताराबाईचा पक्ष दुर्बळ होण्यास आणखी एक कारण होतें. तें हें कीं, मराठे सरदारांना स्त्रियांनीं राज्यकारभार चालवावा ही गोष्ट कमीपणाची वाटत होती. शाहू जोंपर्यंत कैदेंत होता तोंपर्यंत ते ताराबाईच्या हाताखालीं काम करीत होते, पण शाहू आल्यावर साहजिकपणें ते ताराबाईचा पक्ष सोडून शाहूकडे गेले. कोल्हापूर एथें ताराबाईनें १७१२ पर्यंत राज्यकारभार केला. त्या वर्षीं तिचा मुलगा शिवाजी मरण पावला. तेव्हां राजसबाईचा मुलगा संभाजी हा कोल्हापूर एथील गादीवर बसला. राजस-

बाईनें ताराबाईस व तिच्या सुनेस प्रतिबंधांत ठेविलें. या वेळीं ताराबाईची सून भवानीबाई ही गरोदर होती. ती प्रसूत होऊन तिला मुलगा झाला. राजसबाईच्या हातून या मुलास अपाय होईल या भीतीनें, ताराबाईनें गुप्तपणें त्या मुलाची तुळजापुरास त्याच्या मावशीकडे रवानगी केली व तो मुलगा मेला असें प्रसिद्ध केलें. तुळजापुराहून त्या मुलास वार्शी एथें नेलें. तेथेंच तो अज्ञातवासांत लहानाचा मोठा झाला. हाच शाहूच्या मागून साताऱ्याच्या गादीवर बसणारा रामराजा होय. सन १७१८ सालीं कोल्हापूरकर आणि शाहू यांच्यामध्यें युद्ध झालें. या युद्धांत कोल्हापूरकरांचा पराभव झाला व ताराबाई शाहूच्या हातीं सांपडली. शाहूनें तिला कोल्हापूरला परत जाण्याची तुझी इच्छा आहे काय म्हणून विचारलें. परंतु ताराबाईला कोल्हापूरला जाऊन कारागृहांत दिवस काढण्याची इच्छा नव्हती, म्हणून ती परत न जातां साताऱ्यास शाहूचे जवळ राहूं लागली. या ठिकाणीं २८ वर्षें तिनें शांततेंत काढलीं.

सन १७४६ च्या सुमारास शाहूचा एकुलता एक मुलगा मरण पावला व त्याच्या मागून कांहीं दिवसांनीं त्याची आई सगुणाबाई हीही मरण पावली. हा शाहूला मोठा धक्का बसला व त्याला वेडाचे झटके येऊं लागले. कांहीं दिवसांनीं त्याचे वेडाचे झटके कमी झाले, पण त्याची प्रकृति मात्र खालावली. आपल्या मागें राज्याची व्यवस्था काय करावी हा त्याला मोठा प्रश्न पडला. आपल्या सरदार मंडळींत फाटाफूट झाली आहे व पेशवे डोईजड होऊन आपल्या आज्ञा मानीनासे झाले आहेत ही गोष्ट त्याला पूर्णपणें माहीत होती. शिवाजीच्या वंशापैकीं एकादा पाणीदार मुलगा दत्तक घ्यावा अशी त्याची फार इच्छा होती. कोल्हापूरच्या संभाजीला दत्तक घेऊन कोल्हापूर व सातारा हीं दोन्ही राज्यें एक करावीं असेंही त्याला वाटूं लागलें, पण संभाजी हा निपुत्रिक होता. शिवाजीच्या वंशांतील दुसरा कोणीही मुलगा दत्तक घेण्यासारखा नव्हता, तेव्हां त्यानें संभाजीसच दत्तक घेण्याचें ठरविलें. या वेळीं शाहूच्या दरबारीं दोन पक्ष झाले होते. शाहूची थोरली बायको सकवारबाई ही फार महत्त्वाकांक्षी बाई होती. कोल्हापूरच्या संभाजीला गादीवर बसवून, आपण राज्यकारभार चाल

वावा अशी तिची फार इच्छा होती. तिनें आपल्या पक्षाकडे प्रतिनिधी-चा धाकटा भाऊ जगजीवनराव व त्याचा मुतालिक यमाजी शिवदेव यांना वळाविलें. ताराबाईंचा नातू जिवंत आहे ही खबर शाहूला लागली. त्यानें ताराबाईला सर्व हकिकत विचारली व तिनें रामराजा बार्शीस असल्याचें सांगितलें. तेव्हां त्याला दत्तक घेऊन आपल्या मागें गादीवर बसविण्याचें शाहूनें ठरविलें. या बेतास बाळाजीपंत पेशवे, गोविंदराव चिटणीस ही मंडळी अनुकूल होती. ताराबाई व ही सरदार मंडळी दुसऱ्या पक्षाची होती. शाहूचा अंतकाल जसजसा जवळ येऊं लागला, तसतसे उभय पक्षांच्या मंडळींचे डावपेंच सारखे सुरू झाले. सकवारबाईनें शाहूच्या भोंवती सक्त पाहरा ठेवला व ती शाहूची व बाळाजीच्या पक्षापैकीं कोणाही माणसाची भेट होऊं देईना. शाहूच्या मागें सरदार मंडळींत अधिकाराकरितां तंटेबखेडे होतील व महाराष्ट्रांत यादवी माजेल, ही भीति मराठी राज्याच्या हितचिंतकांना पडली. पेशव्याइतके कोणीही प्रबळ सरदार नव्हते. तेव्हां पेशव्याच्या हातांत राज्यकारभाराची व्यवस्था सोंपविली, तर मराठी राज्य कांहीं वर्षें तरी सुरळित चालेल असें या सरदार मंडळीस वाटत होतें. या सरदारपैकीं गोविंदराव चिटणीस हा एक होता. शाहूचा त्याच्यावर अत्यंत विश्वास असे. त्याच्या सांगण्यावरून शाहूनें आपल्या मागें बाळाजीनें रामराजास साताराचे गादीवर बसवावें, साताऱ्च्या गादीचा पूर्वींप्रमाणें मानमरातब ठेवून, जुन्या सरदारांच्या हक्कांस धक्का न लावितां राज्यकारभार करावा, असें लिहून ठेविलें. सकवारबाईचीं कारस्थानें आंतून चाललेलींच होतीं. आपल्या कृत्यांचा दुसऱ्यांना संशय येऊं नये व आपणांला राज्यलोभ बिलकूल नाहीं हें दाखविण्याकरितां, शाहूच्या मरणानंतर आपण सती जाणार असें तिनें प्रसिद्ध केलें. अशा धामधुमींत शाहूचें देहावसान झालें. त्याबरोबर बाळाजीचे घोडेस्वार सातारा शहरांत शिरले. बाळाजीनें यमाजी शिवदेव, जगजीवनराव वगैरे ताराबाईच्या पक्षाच्या मंडळीस कैद केलें. सकवारबाई ही आपण सती जाणार हें सांगून चुकली होती. बाळाजीनें तिला चिडविल्यामुळें सती जाण्याशिवाय तिला गत्यंतरच उरलें नाहीं.

अशा रीतीनें ताराबाई व बाळाजी यांचा पक्ष विजयी झाला. बाळाजीनें रामराजास तुळजापुराहून आणून राज्याभिषेक केला. साता-

रच्या राजाचें पूर्वीचें सर्व वैभव व मान कायम ठेविण्याविषयीं बाळाजीस शाहूनें अंतकाळींही बजावेलें होतें. तेव्हां महाराजांकारितां ६५ लक्ष रुपये वार्षिक उत्पन्नाचा भाग आपण तोडून देणार आहों,असें बाळाजीनें जाहीर केलें. ताराबाईला स्वतंत्रतेनें सातारचे किल्ल्यांत त्यानें राहूं दिलें. अशा तऱ्हेचा बंदोबस्त करून बाळाजी कर्नाटकाच्या स्वारीवर निघून गेला. बाळाजी व ताराबाई हीं सारखींच महत्त्वाकांक्षी होतीं. राजकारणांतही ताराबाई बाळाजीपेक्षां कांहीं कमी नव्हती. बाळाजीनें रामराजाला केवळ बाहुलें बनवून मराठी राज्याची सर्व सत्ता आपल्या ताब्यांत घ्यावी, ही गोष्ट ताराबाईला बिलकूल पसंत नव्हती. जें राज्य आपल्या सासऱ्यानें महाप्रयासानें व शौर्यानें स्थापन केलें आणि ज्याच्याकरितां आपण व आपला पति यांनीं अविश्रांत श्रम केले व अनेक संकटें व आपत्ति भोगल्या, तें राज्य आज आपल्या नोकराच्या घरांत अनायासें जात आहे असें तिला वाटलें व तिला या गोष्टीची तळमळ लागून राहिली बाळाजी सध्यां जरी नम्रता दाखवीत आहे, तरी तो लवकरच सातारचा राज्यकारभार पुण्यास गुंडाळून नेईल व सातारचे छत्रपति केवळ नामशेष होऊन, त्यांना उदरभरणार्थ आपल्या सेवकांची याचना करावी लागेल अशी तिनें बरोबर अटकळ बांधिली. ताराबाई विलक्षण मानी होती. तिला आपल्या कुळाचा अपमान सहन होणें शक्य नव्हतें. या वेळीं तिचें वय ७५ वर्षांचें होतें, तरी तिचा उद्योग व उत्साह दांडगा होता. तिनें दाभाडे, गायकवाड,भोसले वगैरे मराठे सरदारांस व प्रतिनिधि वगैरे छत्रपतीच्या जुन्या सरदारांस सातारच्या गादीचें रक्षण करण्यास बोलाविलें. तिनें रामराजास ‘ तुला पेशव्याचे हातांतील बाहुलें होऊन, पेशव्यांनीं दिलेली भाकर खाऊन आयुष्याचे दिवस काढावयाचे आहेत किंवा आपल्या आज्याप्रमाणें व पणज्याप्रमाणें पराक्रम करून स्वतंत्र बाण्यानें भोंसले कुलाचें नांव राखावयाचें आहे?’ म्हणून विचारलें. रामराजा फार दुर्बल होता. त्यांत पराक्रमाचा लेशही नव्हता. ताराबाईच्या वृद्धावस्थेंत असणारा करारीपणा, तेजस्वीपणा व स्वाभिमान त्याचे आंगीं नव्हता. तो तिच्या बेताला कबूल होईना. तेव्हां ताराबाईनें त्याला कैद करून सातारच्या किल्ल्यावर नेलें. नंतर तिनें सातारा शहरावर तोफांचा

मोडिमार करून बाळाजीच्या पक्षाच्या पुरंदरे वगैरे सरदारांचीं घरें जमीनदोस्त केलीं. ताराबाईच्या म्हणण्याप्रमाणें दमाजी गायकवाड मात्र सैन्य घेऊन आला. त्यानें पेशव्याच्या सैन्याचा पराभव करून साताऱ्यावर चाल केली. नागपूरकर भोंसल्यांचे घरांत भाऊबंदीचे तंटे होते त्यामुळें त्यांच्यापैकीं कोणीही आला नाहीं. बाळाजीला या सर्व प्रकरणाची बातमी कर्नाटकांत कळली. त्यानें १३ दिवसांत ४०० मैलांचा प्रवास केला. त्यानें सैन्य जमवून दमाजीस साताऱ्याचे दक्षिणेस खेचलें व त्याच्याशीं तह करण्याचें काम चालू केलें. नंतर एके दिवशीं दमाजीचें सैन्य बेसावध असतां हल्ला करून त्यानें दमाजीस कैद केलें. ताराबाईवर बाळाजीनें हल्ला केला नाहीं. तिच्याबद्दल मराठे शिपायांत आदरबुद्धि होती; तेव्हां बाळाजीनें तिच्या किल्ल्याभोंवतीं मात्र सैन्य टेविलें. अशा रीतीनें ताराबाईची सर्व मसलत फसली व या राजकारणांत बाळाजीचा जय झाला.

बाळाजीनें सर्व राज्यकारभार पुण्यास नेला व पुणें हें मराठेशाईच्या राज्यकारभाराचें मुख्य ठिकाण बनलें. पेशवे सर्व राज्यकारभार आपल्या मुखत्यारीनें पाहूं लागले. रामराजाची फार शोचनीय स्थिति झाली. बाळाजीनें त्याला ताराबाईच्या कैदेंतून सोडविण्याचा यत्न केला नाहीं. किल्ल्यांतील ओलसर जागेंत जाडी भरडी भाकर खाऊन. या मराठी छत्रपतीला १७६१ पर्यंत आयुष्याचे दिवस कंठावे लागले. पुढें तो किल्ल्यांतून खालीं येऊन साताऱ्यांत राहूं लागला. ताराबाईनें अटकळ केल्याप्रमाणें साताराच्या छत्रपतींना पेशव्यांच्या जवळ व त्यांच्या चाकरांजवळ चरितार्थाच्या पैशाकरितां तोंड वेंगाडावें लागलें; व त्यांच्या नजर कैदेंत अपमानांत दिवस काढावे लागले.

ताराबाईच्या आंगीं आपल्या सासऱ्याचा तेजस्वीपणा होता, तो राजारामांतही नव्हता. ती फार महत्त्वाकांक्षी व तापट स्वभावाची असे. राष्ट्राच्या हिताकडे लक्ष देऊन स्वार्थ विसरून जावयाचा, हा जो शिवाजीच्या व जिजाबाईच्या आंगीं गुण होता तो तिच्यांत नव्हता. ती फार उद्योगी असे. तिच्या नंतर साताराच्या राजघराण्यांत एकही तेजस्वी पुरुष निर्माण झाला नाहीं. त्या वेळच्या मराठ्यांतील सद्गुणांचें व दुर्गुणांचें तिच्यांत विलक्षण मिश्रण झालें होतें.

लेखणीचें आत्मचरित्र.

आजपर्यंत जगांत मोठमोठ्या नामांकित अशा पुष्कळ माणसांचीं चरित्रें लिहिलीं गेलीं व तीं सर्व चरित्रें केवळ मीं एकटीनेंच लिहिलीं. परंतु विशेष आश्चर्याची व दुःखाची गोष्ट ही कीं, माझें चरित्र मात्र लिहिण्याचा कोणींच आजपर्यंत प्रयत्न केलेला नाहीं. यामुळें थोडा वेळ शिष्टाचाराला बाजूस सारून, तें काम माझें मलाच करावें लागत आहे, याबद्दल सर्व वाचक मला क्षमा करतील अशी आशा आहे.

माझा जन्म हजारों वर्षांपूर्वीं नदीकांठीं अरण्यामध्यें झालेला आहे. कण्व ऋषींनीं निराश्रित शकुंतलेला ज्याप्रमाणें लहानपणीं आश्रय दिला, त्याप्रमाणें सर्व जगानें मला आश्रय दिलेला आहे रावापासून रंकापर्यंत सर्वजण माझ्यावर अतिशय प्रेम करितात. यामुळें नारदमुनींचा ज्याप्रमाणें सर्व त्रैलोक्यांत प्रवेश, त्याप्रमाणें राजे. महाराजे, मुत्सद्दी, ग्रंथकार, शेटसावकार, गोरगरीब, भटभिक्षुक वगैरे सर्व लोकांच्या घरीं मी आपली सांपडावयाचीच! शहरांची गोष्ट राहोच, परंतु दहा पांच घरांचें खेडें असलें, तरी मी तेथें निदान पाटलाच्या किंवा कुलकर्ण्याच्या घरांत कोठें तरी उंच ठिकाणीं, मळकटशा रुमालांत बांधून ठेवलेली असावयाचीच. माझा जन्म झाला त्या वेळीं अशी आकाशवाणी झाली म्हणतात कीं, 'ही मुलगी सर्व जगांत संचार करील, राजे महाराजे हिच्या पायीं नम्र होतील, हिला टार मारण्यास या भूमंडलावर कोणीही समर्थ होणार नाहीं आणि सर्व जगाचें कल्याण करण्याकरितांच हिचा अवतार आहे.' माझा जन्म होऊन हजारों वर्षें होऊन गेलीं आहेत. माझ्या जन्माच्या वेळीं कोणी ज्योतिषशास्त्रज्ञ नव्हते, नाहीं तर मीं माझी जन्मपत्रिका तुम्हांस दाखविली असती. माझें वय जरी हजारों वर्षांचें आहे, तरी आतांशी कोठें मी वयांत येत चाललें आहें व माझें रूप लोकांच्या डोळ्यांत भरूं लागलें आहे.

मला एक वडील बहीण आहे. तिचें नांव 'तरवार'. ती दिसण्यांत मोठी भयंकर असून, स्वभावानेंही तशीच रागीट आहे.परंतु

मी माझ्या ताईजवळ असलें, म्हणजे ती पुष्कळ नम्र असते. मी तिला नेहमीं म्हणतें, ‘ ताई, तुझा राग नेहमीं अगदीं नाकाच्या शेंड्यावर असतो. मारामारी करण्यास तूं नेहमीं अगदीं एका पायावर तयार असतेस. खरोखर, हें कांहीं चांगलें नाहीं. मी किती शांत आहें, पाहा बरें !’ तशी तीही मला कधीं कधीं म्हणते, “अग, माझ्यावांचून तुला विचारतो कोण ? पाटीलबुवांची स्वारी गेल्यावर, नानांचा प्रकाश पेशवाईत कितीसा पडला ! माझ्यापुढें, ‘ दे माय धरणी ठाय ’ अशी सर्व जगाची स्थिति होते, समजलीस ! ” माझ्या ताईचें भाषण म्हणजे नेहमींच गर्विष्ठपणाचें ! एका काळीं या जगांत तिचाही चलचलाट होता. परंतु ते तिचे वैभवाचे दिवस आतां गेले. ती जरी वयानें मजपेक्षां मोटी आहे, तरी हल्लींच्या सुधारणेच्या काळांत तिला माझ्याइतका मान मिळणें शक्यच नाहीं. तेव्हां मी तिच्यापेक्षां निःसंशय श्रेष्ठ आहें.

मी शरिरानें साधारणपणें सडपातळ असून, टीचभर उंच आहें. अलीकडे मी मंत्रविद्या शिकल्यामुळें, मला वाटेल तें रूप घेतां येतें. माझ्या शरिराचा रंग अमूकच म्हणून सांगतां येणार नाहीं. कारण तांबडा, पिवळा, काळा, पांढरा वगैरे वाटेल तो रंग तुम्हांस माझ्या ठिकाणीं दिसेल. तसेंच लोखंडाची लेखणी, बोरूची लेखणी, टाक, फाउंटन पेन वगैरे फुलपांखराप्रमाणें माझीं बरींच रूपांतरें आजपर्यंत झालीं आहेत व अजूनही किती होतील कोणास माहीत ! एवढें खरें कीं, दिवसेंदिवस मी सुबक व गोंडस दिसूं लागलें आहें. स्त्रियांची कमर बारीक असणें हें एक त्यांच्या सौंदर्याचें लक्षण आहे असें म्हणतात, परंतु माझें मात्र त्याच्या अगदीं उलट आहे. कारण पुष्कळ वेळां, इतर अवयवांपेक्षां माझी कमर फारच रुंद असते. परंतु अलीकडे स्त्रीपुरुषांना हें माझें रूप फारच आवडूं लागलें आहे, ही मोठ्या आश्चर्याची गोष्ट आहे. मी कोणत्याही प्रकारचें अन्न खात नसून, फक्त पाण्यावरच उदरनिर्वाह करतें. जगाचें कल्याण करण्याकरितां, एखाद्या तपस्विनीप्रमाणें माझी तपश्चर्या चालली आहे; व त्याकरितां मी फक्त जलच सेवन करतें. मात्र हें प्यावयाचें पाणी बहुधा काळ्या रंगाचें असावें, अशा आजपर्यंत माझी अट होती. परंतु अलीकडे हॉटेलांतून

जशीं निरनिराळ्या रंगांचीं पेयें ठेविलेलीं असतात, तशी मीही काल-मानाप्रमाणें निळ्या, जांभळ्या, तांबड्या, काळ्या वगैरे निरनिराळ्या रंगांच्या पाण्याचा उपयोग करूं लागलें आहें. शिवाय हल्लींच्या काळाला अनुसरून दुसरा एक मोठा फरक मीं केला आहे. लढाईच्या दिवसांत सैन्यांतील शिपाई ज्याप्रमाणें आपल्या अन्नपाण्याच्या पिशव्या नेहमीं बरोबर बाळगतात, त्याप्रमाणें मीही आपली पाण्याची पोतडी नेहमीं जवळच ठेवूं लागलें आहें तसेंच पूर्वी मला कोठें तरी दप्तरांत बांधून ठेवीत असत; परंतु हल्लींच्या दिवसांत मी घोड्यावर स्वार होऊन अगदीं तयार असतें.

पूर्वी माझ्या लहानपणीं मला दागिन्यांची फारच हौस असे. व्यापारी उदमी लोक मला रेशमी गोंडे लावून सजवीत असत. कित्येक वेळां मी माझ्या डोकीत पिसें खोवीत असे. परंतु अलीकडे पालट-लेल्या मनूप्रमाणें, मीही सुधारलेल्या पद्धतीचे व निराळ्या प्रकारचे दागिने घालूं लागलें आहें. मला पाहून लहान मुलांना फारच कौतुक वाटतें. गलिव्हरच्या प्रवासांत एका मुलानें त्या गलिव्हरचे जसे हाल केले, तशी बहुतेक स्थिति हीं मुलें माझी करितात. मला कशी तरी वांकडी तिकडी धरतात आणि माझें तोंड दौतींत आपट आपट आपटतात ! मी जरी शाईनें न्हालें, तरी माझ्या तोंडालासुद्धां शाई लागली नाहीं असें त्यांस वाटतें. नशीब माझें ! ! हें झालें मुलांचें. आतां मोठ्या माणसांचा निष्ठुरपणा सांगतें. आजपर्यंत ही गोषाची चाल आम्हां बायकांच्या पाठीमागें कशी हात धुवून लागली आहे ! मला सुद्धां आजपावेतों पडद्यांतच दिवस कंठावे लागले ! मला नेहमीं एका रंगीत नळकंड्यांत किंवा कलमदानांत कोंडून ठेवीत असत. कधीं कधीं काम करण्याकरितां मी माझ्या खोलींतून बाहेर पडत असें. परंतु काम करतां करतां जर मी दमलें, तर त्या अवका-शांत जरा पाय मोकळा करण्याकरितां, मला अगदीं फिरूं न देतां, निर्दयपणानें कानावर डांबून ठेवीत असत. परंतु आतां या सुधारणेच्या दिवसांत, मीं ती पडद्याची चाल शाहाणपणानें सोडून दिली आहे आणि हल्लीं चारचौघांत खुशाल मी आपल्या खुर्चीवर बसतें. मी जरी रूपानें सौम्य व स्वभावानें शांत आहें, तरी माझा स्पर्श होतांच, कि-

त्येकांचा हात थर थर कांपूं लागतो, कित्येकांची मान वांकडी होते, कांहींचीं तोंडें वेडींविद्रीं होतात, कांहींची जीभ माझ्या गतीबरहुकूम नृत्य करूं लागते. तर कित्येकांचें कुबडच निघतें!

लहानपणीं मला शिकविण्याकरितां एक शिक्षक ठेवले होते त्यांचें नांव ' चाकू ' माझे गुरुजी मोठे हुशार, पाणीदार व कळकळीनें शिकविणारे होते. परंतु ते इतके रागीट असत कीं, माझेकडून थोडीशी चूक झाली तर ते मला मार मार मारीत! इतकी कीं, माझ्या अंगाचीं सालटीं निघत! त्यांना पाहिल्याबरोबर माझ्या अंगाचा थरकांप होत असे! एकादे वेळीं माझ्या हातून चांगलें अक्षर निघालें नाहीं, तर त्यांच्या अंगचा अगदीं तीळपापड होई व मला ते रागानें म्हणत ' नीट मन लावून अक्षर काढ, नाहीं तर तुला उभीच चिरीन. समजलीस ! ' अशा तऱ्हेनें माझ्या गुरुजीकडून मला नेहमीं मार मिळत गेल्यामुळें, माझ्या शरिराचीं अगदीं हाडेंच्या काडें झालीं . व मी झिजत चाललें. शेवटीं मला खरोखरींच क्षयरोग जडला व मी मरणाच्या पंथास लागलें! परंतु डॉक्टरांनीं सल्ला दिल्यावरून, मी कांहीं दिवस हवा पालटण्याकरितां यूरोपखंडांत जाऊन राहिलें व त्यामुळें माझी प्रकृति चांगली सुधारली. आतां मला क्षयाची मुळींच भीति नाहीं.

याप्रमाणें माझा जन्म, बालपण, रंग, रूप वगैरे सर्व गोष्टी मीं तुम्हांस हा वेळपर्यंत निवेदन केल्या. आतां, मीं आजपर्यंत जगाचें काय कल्याण केलें व हल्लीं करीत आहें, यासंबंधीं दोन गोष्टी सांगून मी आपली रजा घेणार आहें.

जगांतील सुखदु:खांत गुरफटलेल्या मनास चिरकाल शांतता देणारे व त्यास सुमार्गास लावणारे वेद, बायबल, कुराण यांसारखे पवित्र ग्रंथ हीं माझी बहुमोल संपत्ति आहे. व्यास, वाल्मीक, गौतमबुद्ध, शंकराचार्य, लूथर यांसारख्या महात्म्यांकरवीं मी आजपर्यंत जगाला ज्ञानदान करीत आलें आहें. जगाच्या बुद्धीवरचा मळ झाडण्याकरितां मीं आजपावेतों प्लेटो, शंकराचार्य, कँट, हर्बर्ट स्पेन्सर यांसारख्या अद्वितीय विभूतींच्या शरिरांत संचार केला व त्यांच्याकडून उच्च तत्त्वज्ञानाचे ग्रंथ निर्माण करून सर्व जगास मोहून टाकलें. होमर, मिल्टन, काली-

दास, भवभूती, शेक्सपिअर वगैरे कविरत्नें व ओजस्वी नाटककार यांवर माझा पूर्ण वरदहस्त असल्यामुळें, त्यांनीं आपल्या प्रासादिक वाणीनें हें दुःखमय जगच नंदनवन करून सोडिलें आहे. गिबनसारखे इतिहासकार माझे परम भक्त असल्यामुळें, या भूमंडळावरील राजे लोकांना त्यांनीं राजनीतीचे धडे घालून दिले. जगांतील पंडितांनीं माझा आश्रय केल्यामुळेंच, निरनिराळीं शास्त्रें रचण्यास ते समर्थ झाले. साम्राज्यें स्थापणें, तीं भरभराटीच्या कळसास पोहोंचविणें व नतर त्यांना धुळीस मिळविणें, हा माझा नेहमींचा खेळ आहे. मात्र मला जे मान देतात, त्यांचीं साम्राज्यें बराच काल टिकतात असा माझा अनुभव आहे. बदमाष लोकांनीं कुत्सितपणानें मला स्पर्श केल्यास, मी त्यांची व त्यांच्या घरादारांची राखरांगोळी करून सोडतें. विद्वान् लोक मला सरस्वती या नांवानें ओळखतात. माझ्या दरबारांत लक्ष्मीला मान मिळणें शक्यच नाहीं. सारांश, कर्तुमकर्तुमन्यथाकर्तुम् सामर्थ्य सर्व जगांत केवळ मज एकटीमध्येंच आहे. सबब सर्व जगांत अग्रपूजेचा मान न्यायानें मलाच मिळणें रास्त आहे. नव्हे, तो मला मिळालाच पाहिजे असा सर्व मानवजातीला माझा हुकूम आहे.

कलकत्ता.

लेखकः—**रामचंद्र नारायण ताम्हाणे**, बी. ए.

आम्ही तारीख १८ जुलै रोजीं मुंबईहून नागपूर मेलनें कलकत्त्यास निघालों. कलकत्त्यास जाण्यास दोन मार्ग आहेत. एक नागपूरच्या बाजूनें व दुसरा जबलपूरच्या बाजूनें. दुसरा मार्ग जरा अधिक लांब असल्यानें नागपूर वाटेनें जाणें बरें. परंतु जबलपूरच्या वाटेनें मार्गांत गया वगैरे प्रसिद्ध स्थळें असल्यानें, ज्यांना हीं स्थळें पाहणें असेल ते जबलपूरमार्गें जातात. आम्ही १॥ वाजतां दुपारीं नागपूर मेलनें मुंबईहून निघालों. या वाटेनें कलकत्ता १२२३ मैल आहे व या प्रवासास ४६ तास लागतात. कांहीं वाटेनें लहान लहान पूल लागतात, पण मोठा असा एकही

पूल दिसला नाहीं. आम्ही नागपूरला दुसऱ्या दिवशीं सकाळीं ९ वाजतां पोहोंचलों. वाटेंत बहुतेक स्टेशनांवर पाण्याची सोय बरी आहे व पुष्कळ स्टेशनेंही चांगलीं आहेत. नागपुरास गाडीची "रेस्टॉरंट कार" (फलाहाराचा डबा) काढून टाकतात. या ठिकाणापासून बंगाल–नागपूर–रेल्वे सुरू होते. मेल गाड्या जी. आय. पी. रेल्वे व बंगाल–नागपूर–रेल्वे यांच्या समायिक असतात, कलकत्त्यास मोठें स्टेशन म्हणजे हौरा. एथें आम्ही ३ ऱ्या दिवशीं सकाळीं ११ वाजतां पोहोंचलों. कलकत्त्यास येईपर्यंत मुंबईहून निघाल्यापासून तीन प्रांतांच्या हद्दी ओलांडाव्या लागतात. पहिल्यानें मुंबई इलाख्याची हद्द, नंतर सेंट्रल प्रॉव्हिन्सची हद्द, नंतर बिहार ओरिसा, नंतर बंगाली हद्द लागते. सध्यां पावसाचे दिवस असल्यानें व पाऊसही चांगला पडत असल्यानें, वाटेनें देखावा फार मनोहर दिसला, व जमिनी निरनिराळ्या प्रकारच्या पाहावयास सांपडल्या. प्रथम आपली घाट जमीन. नंतर मध्यप्रांताची हद्द लागली म्हणजे मोठमोठ्या जमिनी दिसूं लागतात. या ठिकाणीं मुख्य पीक म्हटलें म्हणजे कपास, हरभरा वगैरे असतें. नंतरच्या हद्दींत तांदूळ फार. तीं हिरवीं व लांबवर पसरलेलीं शेतें पाहून मनास आल्हाद वाटतो. बंगालच्या प्रदेशांत डोंगर किंवा टेकडी बिलकूल नाहीं ज्या भागांतून ही रेलवे जाते, त्यांतील सर्व जमीन सपाट आहे व शेतेंही फार मोठमोठीं दिसलीं. शिवाय एथें ठिकठिकाणीं कालव्याची सोय फार चांगली आहे. जमिनी फारच मोठ्या असून बांध वगैरे दिसले नाहींत. मधून मधून एक गोष्ट आम्हांला दिसली ती ही कीं, या भागांत नागवेलीच्या पानांचे मंडप दिसतात. वाटेनें जंक्शनचीं स्टेशनेंही बरींच लागतात. बहुतेक स्टेशनांवर खाण्याचे पदार्थ मिळतात. कांहीं मोठमोठीं स्टेशनें उत्तम आहेत व वाटेंत पुष्कळ गांवेंही बरीं दिसलीं. नागपूरला गाडींतून समोरच उंच टेकडीवर भव्य किल्ला दिसला व गांवही बराच मोठा दिसला. पहिल्यानें नवें नागपूर नंतर जुनें नागपूर, दिसतें कांहीं स्टेशनांवर "उपाहारगृहं" आहेत. या प्रवासांत एक विशेष गोष्ट ही कीं, एकही मोठा बोगदा लागत नाहीं व लहानही फारसे नाहींत वाटेंत स्टेशनवर गाडी उभी असतां समोर टाटांचे लोखं-

-डांचे कारखाने- दिसतात. या ठिकाणास आतां ' जमशेटपूर ' नांव दिलें आहे. खरगपूर जंक्शनपासून बंगाली मंडळी दिसूं लागते. कांहीं स्टेशनवर बंगाली हमाल पाहिले, पण ते साधारणतः आपल्या हमाला-पेक्षां कमी कंटक दिसतात.

तिसऱ्या दिवशीं सकाळीं ८ च्या सुमारास बंगाली मंडळी आमच्या गाडींत चढूं लागली. त्यांपैकीं बहुतेकांचे पोषाक म्हणजे एक स्वच्छ धोतर व एक लांब सदरा. एकाद्याच्याच आंगांत कोट असे. बहुतेकांच्या आंगांत कोट नसेच. पायांत स्लीपर अथवा बूट अथवा वाहणा असत. कांहींनीं उपरणीं घेतलीं होतीं, पण तीं आपल्या उप-रण्यापेक्षां बरींच लहान होतीं. बहुतेक बंगाली गृहस्थ सधन व स्वच्छ दिसले, व प्रकृतीनेंही बरे दिसले. आह्मी सकाळीं ११ वाजतां हौरा एथें पोहोंचलों. गाडी स्टेशनमध्यें शिरते न शिरते तोंच बरेच हमाल चमत्कारिक आवाज करीत डब्यांत शिरले. एथें वाहनांची सोय उत्तम असते. कलकत्त्याचें मुख्य स्टेशन हौरा हें जंक्शन असून फारच भव्य व पाहाण्यालायक स्टेशन आहे. या स्टेशनास १४ प्लॅटफॉर्म आहेत. इमारतीचें काम फारच सुंदर असून सोईही बऱ्या आहेत. आमची तार वेळेवर न पोहोंचल्यानें आम्ही ज्यांच्याकडे उतरणार होतों, त्यांपैकीं कोणालाही स्टेशन-वर येतां आलें नाहीं. पण गाडीवानानें आम्हांला तीन साडेतीन मैल दूर आमच्या ठिकाणीं बिनबोभाट नेलें. आपण स्टेशनमधून बाहेर पडलों म्हणजे समोर हुगळीचें प्रचंड बंदर दिसतें. या ठिकाणीं नेहमीं बोटी, पडाव, सामानसुमान वगैरेची गर्दी चालू असते. गाड्या व माणसें यांच्यासाठीं एक मोठा पूल आहे व तोही फार पाहाण्या-सारखा आहे. आम्ही आमच्या एका बंगाली कायस्थ मित्राकडे उतरलों होतों. साधारणपणें बंगाली लोक सुखी दिसतात व बहुतेकांची प्रकृतिही बरी दिसली.

बंगाल्यांत दोन जाती मुख्य आहेत. पहिली ब्राह्मण व दुसरी कायस्थ. बानर्जी, टागोर वगैरे मंडळी ब्राम्हण व घोष, बोस, सिंह, दत्त, मित्र, हे कायस्थ असतात कायस्थांतही दोन भेद आहेत. एक कुलीन व दुसरा जरा कमी दर्जाचा. बंगाली लोकांत बापाचें नांव

लावण्याची चाल नाहीं. हरेंद्र घोषाचा मुलगा जोगेशचंद्र आहे, अशी आपण कल्पना करूं. आपल्या चालीप्रमाणें त्याचें नांव जोगेशचंद्र हरेंद्र घोष होईल. पण तो मुलगा आपलें नांव जोगेशचंद्र घोष असें लिहील. इंग्रजींत J. C Ghose असें लिहील. या लोकांत गोषा फार. यामुळें श्रीमंत बंगाली मंडळी पुरुषांकरितां एक व बायकांकरितां एक असे दोन बंगले जवळ जवळ बांधतात. पुरुष मंडळी आपल्या मित्रांना भेटणें वगैरे व बाहेरील सर्व कामें दुसऱ्या बंगल्यांत करितात. पहिल्याशीं घरच्या मंडळीशिवाय दुसऱ्यांचा कधींच संबंध येत नाहीं. पाहुणा आला असतां यजमानाला त्याला आपल्या पंक्तीस घेतां येत नाहीं. कारण पाहुण्यास आंत नेणें शक्य नाहीं. पाहुण्याचें ताट एकदम भरून बाहेर आणतात व यजमान जवळ बसून त्याचा समाचार घेतो. बसण्याला पाट नसून सतरंजी असते. पण कलकत्त्यालाच ही चाल आहे असें ह्मणतात. जेवण बहुतेक आपल्या इकडील जेवणाप्रमाणें च असतें, पण प्रकार जास्त असतात. बंगाली लोक आपल्या महाराष्ट्रीय लोकांच्या मानानें तिखट फार कमी खातात. इकडे हुंड्याची चाल फारच भयंकर आहे असें ऐकलें. साधारण तीस चाळीस रुपये मिळविणाऱ्या आपल्या मुलाबद्दल बाप दोन हजार हुंडा मागतो व बऱ्या स्थितींतला शिकलेला मुलगा ५ हजारांखालीं उतरत नाहीं. पांच हजार रुपये हुंडा सधन लोकच देऊं शकतात. शिवाय लग्नाला हुंड्याशिवाय पांच सहा हजार रुपये दुसरा खर्च येतो तो निराळाच. बंगाल हिंदुस्तानच्या इतर भागांच्या मानानें अधिक सुशिक्षित आहे. एथें विद्वद्रत्नेंही बरींच आहेत. एथें मोठमोठे समाजसुधारक आहेत. असें असून हुंड्याची ही भयंकर चाल कमी होत नाहीं, याचें आश्चर्य वाटतें.

इकडे कोणी मित्र आला असतां आपल्याप्रमाणें त्याला चहा देण्याचा प्रघात नाहीं. बंगाली लोक चहा फार कमी घेतात. चहाचीं दुकानेंही येथें फारशीं नाहींत. कारण हॉटेलांत चहा पिणें कमीपणाचें समजलें जातें. एथें लोक एकदांच सकाळीं चहा घेतात. दुपारीं घेत नाहींत.

बंगाली लोक विडे खाण्याचे फार शोकी आहेत. ऑफिसमध्यें जातांना बरोबर पट्ट्यांचा डबा घेतात. घरीं आलेल्या मित्राचें स्वागत

त्याला पट्टी देणें हें होय. बंगाली लोक हुक्का ओढण्यांत फार पटाईत आहेत. एथें गोषा लग्नानंतर सुरू होतो. तोंपर्यंत मुली बाहेर येऊं शकतात. या लोकांत कुमारिका कुंकू लावीत नाहींत. लग्न झाल्यावर कुंकू लावण्यास सुरुवात होते व तें कपाळास न लावतां भांगांत लावतात. लग्नाचे वेळेस मंगलसूत्राऐवजीं एक लोखंडी कंकण मनगटास बांधतात. श्रीमंत लोक अर्थातच त्याच्यावरून सोन्याचा पत्रा घालतात. विधवेला हें कंकण पतिनिधनानंतर काढावें लागतें व नेहमीं शुभ्र वस्त्रें नेसावीं लागतात.

कलकत्ता शहर फारच मोठें असून, एथें पाहावयासारखीं स्थळेंही पुष्कळ आहेत. मुंबईप्रमाणें एथें व्यापारी लोकांच्या मोठमोठ्या इमारती आहेतच, पण श्रीमंत लोकांचे बंगलेही प्रशस्त असून सुंदर आहेत. पुष्कळ बंगले श्रीमंती ऐश्वर्यास योग्य असेच सजविलेले आहेत. शहराबाहेरही श्रीमंत लोकांनीं थोडे दिवस राहाण्यासाठीं मोठमोठे बंगले बांधले आहेत, व त्यांच्याभोंवतीं विस्तीर्ण बागा आहेत. रस्ते रुंद व स्वच्छ आहेत, व रस्त्यांत नेहमीं गडबड चालू असते. मोटारगाड्या, रिक्षा इत्यादिकांची गर्दी चालू असतेच. एथें ट्रामचे दोन क्लास आहेत. गाड्यांत सुद्धां तीन क्लास आहेत. चवरंगी वगैरे रस्ते फारच सुंदर आहेत. लोकांना मासे धरण्याचा शौक असल्यानें, कांहीं लोक आपल्या आंगणांत एकादें लहानसें तळें ठेवितात. जागजागीं सार्वजनिक बाग दृष्टीस पडतात. एथें भिकारही फारसे दिसलें नाहीं.

पाहाण्यासारखीं स्थळेंही एथें बरींच आहेत. पदार्थसंग्रहालय, मार्केट, पशुसंग्रह, बोट्यानिलक गार्डन, एस्प्लनेड वगैरे स्थळें फारच प्रेक्षणीय आहे. एथल्यासारखें पदार्थसंग्रहालय आशियांत कोठेंही नाहीं असें म्हणतात. तसाच एथील पशुसंग्रहही बराच प्रसिद्ध आहे.

बंगाली लोक कालीचे उपासक असल्यानें एथें फारशीं दुसरीं देवालयें नाहींत. एक दिवस सकाळीं आम्ही एथील प्रसिद्ध व अतिशय जुनें असें कालीचें देवालय पाहण्यास गेलों. तो दिवस अमावास्येचा

असल्यानें गर्दी फार होती. बिचाऱ्या गरीब भाविक लोकांना अतिशय कष्टानें देवीचें दर्शन होई. इतर तीर्थांप्रमाणें एथेंही पंड्याचें बंड दिसलेंच. हे पंडे लोकांना बराच त्रास देतात. आम्ही राहात असल्या ठिकाणाहून हें देऊळ पांच मैल होतें. आम्ही जातांच पंड्याजींची वटवट सुरू झाली. गर्दींत दर्शनाचा संभव दिसेना व एक हात दुखत असल्यामुळें मला आंत धक्काबुक्की करीत जाणें शक्य नव्हतें. शेवटीं पंड्यांनीं एक युक्ति काढली. एक रुपाया दिला तर थोडा वेळ सबंध गाभारा तुमच्याकरितां मोकळा करून देऊं, असें ते आम्हांला म्हणाले. आम्ही इतक्या लांबून मुद्दाम आलेले व राहाण्याचे आमचे दिवसही आतां सरले असल्यानें, नाइलाजास्तव तें म्हणणें आम्हीं कबूल केलें. आमच्यासाठीं चारपांच मिनिटें त्यांनीं गाभारा रिकामा केला व आम्ही आंत गेलों. हा गाभारा हेंच पूर्वींचें देऊळ. हा कांहीं फारसा मोठा नाहीं. आता त्यांच्याभोंवतीं नवें देऊळ बांधलें आहे. मूर्तीच्या आसनाभोंवतीं पितळी कठडा आहे. गाभाऱ्याचें दार फार लहान असून आंत अंधार बराच असतो. कालीची मूर्ति तीन चार फूट उंच असून बरीच जाड आहे. मूर्ति उग्र आहे. तिच्या हातांत कराल वगैरे आयुधें आहेत व तिची जीभ बाहेर आलेली आहे. आंत जातांच पुजारी कलश पुढें करून दक्षिणा मागूं लागला. एक दोन मिनिटें मूर्ति पाहतों तोंच बाहेर चलण्याची घाई पंड्या करूं लागला. आपण गाभाऱ्याच्या बाहेर पडण्याच्या आधींच हा पंड्या आपला रुपाया वसूल करतो. ज्यांना वेळ असेल त्यांनीं ही मूर्ति सावकाश पाहावी. पण या पंड्यांना एक पैही देऊं नये. देवळाबाहेरही गाडीपर्यंत हा पंड्या आमच्या बरोबर येऊन दक्षिणा मागत होता. हे लोक कधींही संतुष्ट नसावयाचे. हे पंडे दर्शनाचे वेळेसही लोकांना फार त्रास देतात एथून निघाल्यावर वाटेंत एथील महाविस्तीर्ण मैदान पाहिलें. या मैदानांत ठिकठिकाणीं तळींही आहेत. एथें फुटबॉलचे सामने फार होतात. लोकांना या खेळाचा शौक फार, क्रिकेटचा इतका नाहीं. चवरंगीचा रस्ता अत्यंत प्रशस्त आहे. त्यावरून आमची मोटार गेली. नंतर आम्ही मार्केट पाहाण्यास गेलों. हें फारच मोठें असून इमारत पाहाण्यालायक आहे. अजूनहि काम चालू आहेच. याला न्यूमार्केट म्हणतात.

मराठी ग्रंथ संग्रहालय ठाणे. नं........ ता........

दुसऱ्या दिवशीं सकाळीं आम्ही येथील एक प्रेक्षणीय जैन देवालय पाहाण्यास गेलों. हें देऊळ रायबद्रीदास बहादूर यांनीं बांधलें आहे. आंत मध्यभागी लहानशी मूर्ति आहे. आंतील सामान बहुमोल असून ठिकठिकाणीं झुंबरें आहेत. मूर्तीचे दागिनेहि बहुमोल आहेत. हें देवालय फारच सुंदर आहे. बाहेर आंगणांत मूर्तीसमोर देवास पाया पडत असलेला मालकाचा पुतळा आहे. आंगणाहि फार सुंदर असून लहानशी बागही आहे. पलीकडे एक तळें बांधलें आहे व त्यांत मोटमोठे मासे सोडले आहेत. कलकत्याला पाण्याचा पुरवठा फार चांगला दिसला.

घरीं येऊन आम्ही दक्षिणेश्वराचें प्रसिद्ध देवालय पाहाण्यास गेलों. हें गांवाबाहेर असून आटएक मैल दूर आहे. आम्ही कलकत्ता सोडून बाहेर पडलों. वाटेवर श्रीमंतांचे भव्य बंगले व विशाल बागा दृष्टीस पडतात. या भागांत तागाचा धंदा बराच चालत असल्यामुळें तागाच्या गाड्यांची बरीच गर्दी दिसते. वाटेंत आम्हांला थोडा खेड-वळ प्रदेशही पाहण्यास मिळाला. पण कलकत्याच्या जवळ असल्यानें तो कांहींसा सुधारलेला होता. एथें कांहीं बायकांच्या कपाळीं कुंकू दिसलें. साहाजिक हें असें कां म्हणून आम्हीं विचारिलें. तेव्हां देवदर्शनास गेलें असतां कुंकू कपाळास लावतात असें सांगण्यांत आलें. प्रसिद्ध साधुवर्य रामकृष्ण परमहंस यांचा वास पूर्वी या देवालयांत झाल्यानें हें देवालय फार प्रसिद्ध झालें आहे.

आंत शिरतांच दोन्हीं बाजूंस लहानशी बाग आहे. जरा पुढें गेलें म्हणजे मालकाचा बंगला दिसतो. हा नेहमीं बंद असतो वर्षांतून एकादे वेळीं एथें मालक राहण्यास येतात. याच्या पुढें लहानसें आंगण आहे. नंतर आंत जाण्याची दिंडी लागते. दिंडीच्या दोनही बाजूंस बसण्यासाठीं उघड्या खोल्या आहेत. आंत विस्तीर्ण आंगण आहे. आंत गेल्यावर डाव्या बाजूस लक्ष्मीनारायणाचें एक व कालीचें एक अशीं देवालयें आहेत. कालीच्या देवालयाचें नक्षी-काम फारच प्रेक्षणीय आहे. उजवे बाजूस बारा शिवलिंगांचीं लहान लहान बारा देवळें आहेत. या देवळांच्या मध्यभागीं (सहा सहा एका बाजूस सोडून) एक साधारणसा दिवाणखाना आहे. एथूनच

खालीं गंगेचा मार्ग असल्यानें सर्व मंडळी एथें जमतात. शिवाय कांहीं गोसावीही एथें असतात. तो दिवस रजेचा असल्यानें बरीच मंडळी स्नानास आली होती. नंतर आम्ही दर्शनास गेलों. ती वेळ आरतीची असल्यानें अनायासें आम्हांला आरतीही पाहण्यास मिळाली. कालीची ही मूर्ति तीन फूट उंच आहे व बरीच बारीक आहे. उग्रता बिलकूल नाहीं. मूर्तीचें सामानही बहुमोल आहे. आंगावर दागिने बरेच आहेत. तेथें दररोज गरिबांस भोजन दिलें जातें. भोजनाकरितां देवळामागें मोठी लांबच्या लांब जागा आहे. लोक आपल्याप्रमाणें देवाला साष्टांग नमस्कार घालीत नाहींत. गुडघे व डोकें जमिनीस लावून नमस्कार करितात. नमस्कार मूर्तीसमोर तोंड करून न करतां बाजूस तोंड करून करितात.

नंतर आम्ही परमहंसांची खोली पाहाण्यास गेलों. आमच्या बरोबरील गृहस्थ एथील मंडळीचे बरेच परिचयाचे असल्यानें आम्हांला सर्व गोष्टी उत्तम पाहाण्यास मिळाल्या या ठिकाणीं पंड्याचें बंड नाहीं. पुजारी रामकृष्णाचाच नातलग असून सज्जन दिसला. त्यानें आम्हांला प्रसाद दिला. रामकृष्णांची खोली साधारण असून तेथें परमहंसांचें सामान जसेंचें तसें ठेविलें आहे सामान कांहीं फार नाहीं. दोन लहानशा लाकडी बाजा आहेत व त्यांवर परमहंसांचे बिछाने आहेत. या बिछान्यांवर नेहमीं स्वच्छ चादरी घालतात एथें रामकृष्णांचे दोन लहान फोटो असून त्यांची रोज पूजा होते. पलीकडे एक मोठा मातीचा रांजण आहे. वर भिंतीस परमहंसांचा ऑइल पेंटिंगचा फोटो व त्याच्या एका बाजूस स्वामी विवेकानंदांचा फोटो व दुसऱ्यास बाजूस दुसऱ्या एका भक्ताचा फोटो आहे. खोलींत गेल्यावर मनास फार आल्हाद वाटतो. खोलीच्या बाहेर मागच्या बाजूस गंगेचा देखावा फारच मनोहर दिसतो. या ठिकाणीं होडींत बसून पलीकडे स्वामी विवेकानंदांच्या बेलूर मठाकडे जातां येतें. नंतर आम्ही ज्या वडाखालीं परमहंस समाधीसाठीं जात, तो जुनाट वड पाहण्यास गेलों. हा वड फार मोठा असून पुष्कळ जुना आहे व याच्या सभोंवतीं मोठमोठ्या शिळा आहेत. ज्या ठिकाणीं परमहंस समाधीस बसत त्या शिलेवर वडाचा एक भाग पडला असून, त्यानें ती सर्व झाकून टाकली आहे.

पूर्वी पलीकडे गंगेचा प्रचंड प्रवाह व एका बाजूस सबंध रान हीं असल्यानें ही जागा फारच भयंकर दिसे. आतां या जागीं रान नसून एक लहानसें सांबाचें देऊळ, पलीकडे बाग व नगाऱ्याची जागा वगैरे इमारतींमुळें ही जागा आतां भयंकर दिसत नाहीं. परमहंसाचे वेळेस या नगाऱ्याच्या जागीं त्यांची पत्नी व मातोश्री शारदादेवी या राहात असत.

वेळ असल्यास पलीकडे जाऊन बेलूर मठ अवश्य पाहावा. या ठिकाणीं स्वामी विवेकानंदांच्या सर्व वस्तु जशाच्या तशा ठेवल्या आहेत. वेळेच्या अभावामुळें आम्हांला या लाभास मुकावें लागलें. नंतर आम्ही घरीं आलों व दुसऱ्या दिवशीं मुंबईस येण्यासाठीं संध्याकाळच्या चार वाजतांच्या मेलनें निघालों. या वेळेस आम्ही जबलपूर वाटेनें आलों. वाटेंत राणीगंजपासून गयेपर्यंत कोळशाचा प्रदेश आहे. रात्रीच्या वेळेला हीं स्थळें साधारणपणें पेटल्यासारखीं दिसतात. या वाटेवर तीर्थाचीं ठिकाणें बरींच आहेत व प्रवास नागपूर बाजूपेक्षां अधिक लांबीचा आहे. आम्ही तिसऱ्या दिवशीं सकाळीं १० वाजतां कल्याणास आलों. या वाटेला मोठमोठीं स्टेशनें बरींच आहेत. वाटेनें बोरघाटाप्रमाणें बोगदे मात्र लागत नाहींत.

उत्तम अन्न.

१ उपोद्घातः— अन्नानें शरिराची वाढ होते व त्यांतील झीज भरून येते; तसेंच उष्णता उत्पन्न होऊन हालचाल करण्याची शक्ति येते, वगैरे माहिती काढून घ्यावी. सत्वयुक्त व स्निग्ध पदार्थांनीं उष्णता व शक्ति हीं उत्पन्न होतात आणि बलकयुक्त व क्षार पदार्थांनीं शरिरांतील झीज भरून निघून त्याची वाढ होते; म्हणजे अन्नाचे मुख्य दोन प्रकार आहेत व प्रत्येकाचें एकेक मुख्य कार्य असतें याची आठवण करून द्यावी.

२ प्रतिपादन:—रोजचें जेवण. आतां आपण उत्तम अन्न कशास म्हणावें तें पाहूं आपल्या रोजच्या जेवणांत भात, वरण, भाजी, पोळी अगर भाकर, तूप, तेल, मीठ वगैरे पदार्थ असतात हें काढून घ्यावें. भात, भाकर वगैरे पदार्थांतून आपणांस सत्व मिळतें. वरणासारख्या पदार्थांतून बलक मिळतो. भाजी व मीठ यांच्यामुळें क्षाराचा पुरवठा होतो व भाजींतून तेल, आणि भात व पोळी यांच्याबरोबर तूप वगैरे स्निग्ध पदार्थही आपणांस दररोज मिळतात. वर सांगितलेल्या पदार्थांमुळें, आपणांस अवश्य अशीं जीं अन्नांतील मुख्य चार द्रव्यें तीं आपणांस दररोज मिळतात, हें मुलींच्या लक्षांत आणून द्यावें. पण सर्वच माणसें अशा प्रकारचें जेवण जेवीत नाहींत. यासाठीं आपल्या रोजच्या जेवणांत अन्नांतील सर्व मुख्य द्रव्यें येतील, अशी त्याची योजना करणें किती महत्वाचें आहे, हें मुलींच्या लक्षांत आणून द्यावें.

(अ) **दूध**:—दुधांत साखर, तूप, चका व क्षार म्हणजे अन्नांतलीं चारही द्रव्यें असतात, हें काढून घ्यावें. लहान मुलांची वाढ नुसत्या दुधानें होते. म्हणजे त्यांच्या शरिरांतील हाडें, मांस, रक्त व त्वचा या सर्वांची वाढ होऊन, तीं बळकट, सुरेख व तेजस्वी झालेलीं आपण पाहतों. ज्या वेळीं आपणांस ताकद नसते त्या वेळीं आपण दूध घेतों, म्हणजे त्यानें आपणांस शक्तिही येते वगैरे माहिती प्रश्नद्वारें काढून घ्यावी. शरिरास लागणारीं सर्व द्रव्यें दुधांत असल्यामुळें, त्याला आपण उत्तम अन्न असें नांव देऊं. यावरून आपल्या रोजच्या जेवणांत दुधाचा जितका जास्त उपयोग करतां येईल, तितका करणें किती जरूरीचें आहे हें त्यांच्या लक्षांत आणून द्यावें. जरी दूध हें उत्तम अन्न आहे, तरी मोठेपणीं तें नुसतें घेऊन चालणार नाहीं. कारण २० भार दूध घेऊन जर आपण त्याचें पृथक्करण केलें, तर त्यांतील सुमारें १७ भार नुसतें पाणी असून, ३ भार इतर द्रव्यें म्हणजे क्षार, तूप, साखर व चका हीं असतात. यामुळें शरीरपोषणास लागणारीं द्रव्यें दुधांतून भरपूर मिळविण्यास आपणांस रोज ८, ९ शेर दूध प्यालें पाहिजे. इतकें दूध आपणांस पितां येणार नाहीं, खर्च पुष्कळ येईल व दूध चांगलें न मिळाल्यास

शरिरास अपाय होईल वगैरे माहिती समजून द्यावी. या अडचणीं मुळेंच मोठेपणीं दुधाऐवजीं दुसरें अन्न आपणांस घ्यावें लागतें. म्हणजे दूध मुळींच घ्यावयाचें नाहीं असें मात्र नव्हे.

(ब) **तांदूळ:**—२० भार तांदूळ घेऊन जर आपण त्यांचें पृथक्करण केलें, तर त्यांतील १६½ भार सत्व, २ भार पाणी, १ भार बलक व ½ भार क्षार व तेल मिळून असतात. म्हणजे आपण जर नुसतेच तांदूळ खाऊन राहिलों, तर सत्वाशिवाय दुसरें कोणतेंही द्रव्य आपल्या शरीरपोषणास पुरेसें मिळणार नाहीं व शरिराला पोषक द्रव्यें न मिळाल्यामुळें, त्याची वाढही योग्य प्रमाणांत होणार नाहीं, हें मुलींच्या लक्षांत आणून द्यावें.

(क) **कडधान्यें:**—आतां आपण नुसतींच कडधान्यें खाऊन राहिलों, तर त्यांत बलक जास्त असल्यामुळें, तीं पचणार नाहींत व त्यांतून आपणांस पुरेसें तेल व क्षार हीं मिळणार नाहींत. तेव्हां तीं मिळण्यासाठीं, तूप व तेल मिळणारे पदार्थ आपणांस कडधान्यांबरोबर खाल्ले पाहिजेत. यावरून नुसते तांदूळ अथवा नुसतीं कडधान्यें खाऊन आपलें कां चालणार नाहीं, तें मुलींना नीट समजून द्यावें. सत्वयुक्त व तैलयुक्त पदार्थांनीं उष्णता व शक्ति हीं उत्पन्न होतात, बलकयुक्त अन्नानें मांस उत्पन्न होतें, क्षारयुक्त पदार्थांनीं हाडें बनून रक्तशुद्धि होते व पचनक्रिया नियमित चालते वगैरे गोष्टी प्रश्नद्वारें काढून घ्याव्या.

(३) **मिश्र अन्नाची जरूरी:**—शरीरपोषणास लागणारीं सर्व द्रव्यें खाण्याच्या निरनिराळ्या पदार्थांत कमी अधिक प्रमाणांत असतात. यासाठीं आपल्या रोजच्या जेवणांत तीं सर्व द्रव्यें येतील, असे पदार्थ असणें किती महत्वाचें आहे हें समजून द्यावें.

(अ) **अन्नाचें मिश्रण:**—रोजच्या जेवणांत धान्यें, ताजी भाजी, तेल, तूप, दूध, दहीं, मीठ, लिंबू व थोडीशीं फळें इतके पदार्थ असावे. जे मांसाहारी असतील त्यांनीं अंडीं, मासे व थोडें मांस यांचा आपल्या जेवणांत उपयोग करावा. आतां आपण

भातावर वरण व तूप कां घेतों, भाकरीबरोबर लोणी अथवा भाजी कशासाठीं घेतली पाहिजे, त्याचप्रमाणें आपली आई कणकेंत मोहन (तेल, तूप व मीठ) कां घालते वगैरे माहिती मुलींकडून काढून घ्यावी व अन्नांत जितका फेरबदल करितां येईल तितका करावा, हें त्यांस सांगावें.

(३) **मसाले**:—फार तिखट खाण्यानें पचनेंद्रियाला फोड येतात. त्याचप्रमाणें फार मसाले घातलेले पदार्थ जास्त खाण्याचा मोह पडतो व त्यामुळें जरूरीपेक्षां जास्त अन्न पोटांत जाऊन, केव्हां केव्हां अपचन होण्याचा संभव असतो. याकारितां मसाल्यांचा उपयोग आपल्या जेवणांत फार करूं नये. पण ते बेताचे असावेत. कारण त्यांचाही शरीरपोषणाच्या कामीं थोडासा उपयोग होतो. म्हणजे त्यांच्यापासून शरिरास उष्णता व शक्ति हीं मिळतात.

(४) **पाणी**:—आपणांस अतिशय तहान लागली आहे, अशा वेळीं जर आपणांस कोणी पेढे, बर्फी अथवा दुसरा कोणताही पदार्थ देऊं केला, तर त्यानें आपली तहान भागणार नाहीं. त्याचप्रमाणें हरतालिकेच्या दिवशीं पाण्यासाठीं आपला जीव कसा घाबरा होतो याचीही मुलींना आठवण द्यावी. एक वेळ अन्नावांचून कांहीं दिवस काढतां येतील, पण पाण्यावांचून आपणांस दोन दिवसही निघणार नाहींत, हें काढून घ्यावें. पाण्यांत निरनिराळ्या प्रकारचे क्षार असल्यामुळें, तें रक्तशुद्धि करण्याच्या कामीं मदत करतें. शिवाय रक्त पातळ राखण्यासही त्याचा उपयोग होतो. उन्हाळ्यांत आपणांस पुष्कळ घाम येतो. हा घाम म्हणजे रक्तांतील पाणीच होय. अशा तऱ्हेनें रक्तांतील कमी झालेलें पाणी शरीर तहानेच्या रूपानें मागत असतें. म्हणून उन्हाळ्यांत जास्त पाणी प्यालें पाहिजे. घामाबरोबर शरिरांतील निरुपयोगी द्रव्यें बरींच निघून जातात. शिवाय अन्य मार्गांनींही शरिरांतील अशुद्ध पदार्थ काढून टाकण्याचें काम पाणीच करतें, हें मुलींच्या लक्षांत आणून द्यावें. अन्नपचनाच्या कामींही आपणांस पाण्याची जरूरी आहे. यावरून आपणांस पाण्याची किती आवश्यकता आहे हें लक्षांत येईल. मात्र तें स्वच्छ व आरोग्यकारक असलें पाहिजे.

फळ्यावरील टिपण.

१ दूध हें सर्वांत उत्तम अन्न आहे. यासाठीं आपण त्याचा शक्य तितका जास्त उपयोग करावा.

२ रोजच्या जेवणांत शरिरास लागणारीं चारही द्रव्यें असलीं पाहिजेत.

३ अन्नांत नेहमीं फेरबदल करावा.

४ पाण्यानें रक्तशुद्धि होते, शरीरांतील निरुपयोगी द्रव्यें बाहेर काढून टाकलीं जातात व तें रक्त पातळ राखण्यास उपयोगीं पडतें. यासाठीं त्याचा समावेश अन्नांत केला पाहिजे.

मुलींचें ड्रिल.

जागेच्या सोयीप्रमाणें, हें ड्रिल करण्याकरितां १२ किंवा १६ मुली घ्याव्या.

मार्चिंग.

पहिल्यानें १२ किंवा १६ मुली उभ्या राहाण्याकरितां जितकें मोठें वर्तुळ लागेल, तितकें मोठें वर्तुळ करून घेणें. (सन १९१८-५-६ च्या अंकांमध्यें वर्तुळ करण्याची पद्धति पाहाणें.) नंतर जितक्या मुली घ्यावयाच्या असतील तितक्या अंतरावर फुल्या करणें.

मुली मार्चिंग करीत जाण्याच्या आधीं दोन दोन मुलींची एकेक जोडी, अशा सहा जोड्या एकामागें एक उभ्या कराव्या. मग एका ओळीनें डाव्या बाजूनें व दुसऱ्या ओळीनें उजव्या बाजूनें मार्चिंग करीत करीत जागेवर उभें राहावें

मार्चिंगचें गाणें.

चालः— (मज गमत गगन.)

या सकल मिळुनि गमतीनें खेळ खेळुं या या ॥
रमवूं आपुले मनास खेळ खेळुनीया ॥ ध्रु. ॥

मंद मंद वायूनें डुलति वृक्ष वेलि या ।
शांत गति निर्झर हे लागती वहाया ॥
सुटत पवन जोराचा नाचताति तरु लता ।
खेळूं तशा नाना परि मोद फार चित्ता ॥ या ॥ १ ॥

खुणा केलेल्या शब्दांवर ठोके देणें व त्याप्रमाणें मुलींनीं गाणें म्हणत म्हणत डावा उजवा करीत वर्तुळाकार उभें राहाणें.

सूचना:--

कांहीं शब्दांवर एक ठोका, कांहींवर दोन ठोके व कांहींवर तीन, ह्याप्रमाणें ठोके देणें.

चुटक्यांचा झिम्मा

सूचना:....

मुली वर्तुळावर उभ्या राहिल्यावर एक दोन, एक दोन असे त्यांना नंबर देणें.

तयार:...एक नंबरानें एक पाऊल आंत घेऊन जोडीसमोर येणें, म्हणजे २ नंबरच्या मुली समोर येणें, व लगेंच जोडीचे हात झिम्मा करण्याच्या पद्धतीनें धरणें.

(या वेळेस दोन वर्तुळें दिसतील.) आतां गाणें म्हणण्यास सुरुवात करणें.

हा प्रकार करण्याच्या वेळेस जोडीजोडींच्या चुटक्या विरुद्ध दिशेनें आल्या पाहिजेत म्हणजे आंतल्या वर्तुळांतील मुलींच्या चुटक्यांचे दोन्ही हात शिक्षकाच्या उजव्या हाताकडे, व बाहेरच्या वर्तुळांतील मुलींचे हात शिक्षकाच्या डाव्या बाजूकडे.

याप्रमाणें मुली जसजशा उड्या मारीत मारीत चालतील, त्याप्रमाणें जोडीजोडींच्या चुटक्यांच्या हातांची दिशा बदलली पाहिजे.

वरील प्रकार करीत असतांना म्हणावयाचें गाणें.

चाल:—(युवराज शिवाजीस सुखी राख ईश्वरा)

देउं टाळि वाजवुनी चुटकी दुसरिला ।
घेउं तिची परत त्वरा करुनिया चला ॥

खेळ खेळूनी मनास तोष होतसे।
खेळानें स्नायूंना शक्ति मिळतसे ॥ १ ॥

ह्या गाण्यामध्यें पहिल्या ओळींतील टाळी ह्या शब्दाला जोडी जोडीनें एकमेकीला झिम्माची टाळी देणें. त्याप्रमाणें खुणा केलेल्या शब्दावर झिम्याची टाळी देणें व शिक्षकानेंही त्याच वेळेस ठोका देणें.

इतर शब्दांच्या वेळेस मुलींनीं चुटक्या वाजवीत वाजवीत फिरत राहाणें नंतर खुणा केलेले शब्द आले असतां, मुलींनीं पुन्हा झिम्माची टाळी देणें. शेवटीं देउं टाळी म्हणत असतांना, त्याच ओळींतील दुसरीला या शब्दाला प्रत्येक मुलीनें हात वगैरे सोडून आपआपल्या जागेवर असलें पाहिजे.

डाळीसाळीचें कांडण.

सूचना:

१ ला प्रकार संपल्यावर मुली वर्तुलावर उभ्या असतात.

तयार:— प्रत्येक मुलीनें दोन्ही हात कमरेवर ठेवणें. हा प्रकार करण्याच्या वेळेस जोडीजोडीचें पाऊल आरंभीं उजवीकडे आलें पाहिजे, नंतर डावीकडे आलें पाहिजे. असें प्रत्येक जोडीचें पाऊल सारखेंच दिसलें पाहिजे.

जोडीजोडीनें पाऊल देतांना अगदीं हलक्या रीतीनें दिलें पाहिजे. (पायाचा आवाज न करणें.)

मुली एकमेकीला पावलें देत असतांना त्यांच्या पावलांची दिशा अशी आली पाहिजे कीं, एकीची खोट तर दुसरीचा चवडा, याप्रमाणें पावलें जुळलीं पाहिजेत. त्याचप्रमाणें डाव्या पायाची दिशा असली पाहिजे.

२ ऱ्या प्रकारचें गाणें.

चाल—(नांव उन्हाळा देती०)

एकामेकिसी बाहूपाशीं, धरुनि पावलें समान तीं।
लावुनि कांडण कांडूं डाळी साळी जणुं या सडताती ॥
शीण न यावा कांडूनि कांडूं ने ह्मणूनि मुखानें गाणीं तीं।
गाऊं संपवूं काम आपुलें नीटनेटक्या अशा रिती ॥ १ ॥

गाण्याच्या कृतीची पद्धत.

दुसऱ्या ओळींतील **एकमेकिशी बाहुपाशीं** एथपर्यंत स्वस्थ जागेवर उभें राहून म्हणावयाचें. नंतर **धरून पाउलें** या शब्दांना वर सांगितल्याप्रमाणें आरंभीं उजवीं पावलें धरणें.

दुसऱ्या ओळींतील **लावूनि कांडण** ह्या शब्दांना नाचत नाचत आरंभीं धरलेलें पाऊल देणें. पुढें **कांडू डाळी** या शब्दांना डावें पाऊल नाचत नाचत देणें.

ह्या गाण्यामध्यें कोठेंच थांबावयाचें नाहीं. गाणें संपेपर्यंत पावलें बदलून एकसारखें खेळलें पाहिजे. मात्र पाऊल देण्याचें काम फारच लवकर लवकर झालें पाहिजे.

ह्याप्रमाणें पुढील प्रत्येक ओळींतील शब्दावर पावलें बदलून खेळलें पाहिजे.

शेवटच्या ओळींतील '**अशा रिती**' आल्याबरोबर कमरे-वरील हात खालीं करून जागेवर अगदीं शांत उभें राहिलें पाहिजे.

चौघींचा खांदेझिम्मा.

सूचना:—

२ रा. प्रकार संपल्यावरही मुली आपल्या पूर्वीच्या जागेवरच असतात.

तयार:—बाहेरच्या वर्तुळांतील दोन नंबरांच्या मुलींनीं आपल्या स्वतःच्या उजव्या हाताकडे एक पाऊल घेणें. (अशा रीतीनें १६ मुली असल्या तर चार चौक व १२ असल्यास तीन चौक होतील.) पुढें न थांबतां चौकांतील मुलींनीं आपापल्या जोडीचे हात झिम्म्याप्रमाणें धरणें.

आरंभीं जोडी जोडीच्या मुलींनीं आपापल्या जोडीच्या मुलीला टाळी देणें. नंतर उड्या मारीत मारीत स्वतःच्या खांद्यावर हात ठेवणें. नंतर पुन्हा १ ली जोडी बदलून दुसऱ्या जोडीला टाळी देणें. पुन्हा प्रत्येक जोडीनें खांद्यावर हात ठेवणें. ह्याप्रमाणें गाणें संपेतोंपर्यंत करणें व उड्या मारीत मारीत तालावर नाचणें.

३ ऱ्या प्रकारचें गाणें.

चालः— (जाऊं कामाला.)

चार जणी **मिळुनी** झिम्मा खेळूं **गमतींनीं** ॥ ध्रु ॥
जोडिसि **पहिल्या** टाळी **देउनि** ।
स्कंधिं **ठेवुं** पाणी ॥ **आपण** खेळू गमतींनीं ॥
देऊं टाळी **झटकन** दुसरी ।
जोडी बदलूनी ॥ आपण ॥

गाण्याच्या कृतीची पद्धत.

१ ल्या ओळींतील **जणी** हा शब्द आल्याबरोबर जोडीच्या मुलीला टाळी देणें.

मिळुनी ह्या शब्दाला खांद्यावर हात ठेवणें.

झिम्मा ह्या शब्दाला दुसऱ्या जोडीला टाळी देणें.

गमतींनीं ह्या शब्दाला पुन्हा खांद्यावर हात ठेवणें.
ह्याप्रमाणें प्रत्येक शब्दावर प्रत्येक मुलीच्या टाळ्या तर टाळ्या व खांद्यावर हात तर खांद्यावर हात ह्या प्रमाणें कृति झाली पाहिजे. मात्र खुणा केलेल्या शब्दांवर प्रत्येकीचे खांद्यावरच हात पाहिजेत.

शेवटची ओळ पुन्हा एकदा म्हणतांना **बदलूनी** ह्या शब्दाला सर्व मुलींनीं आपआपले हात सोडून जागेवर आलें पाहिजे.

हस्तव्यवसाय.

(जानेवारीच्या अंकावरून पुढें चालू.)

आपल्या देशांत प्राथमिक शिक्षणाचा जितका फैलाव व्हावयास पाहिजे तितका अद्याप झालेला नाहीं. या बाबतींत हल्लीं हिंदुस्तानांत फारच जोरानें चळवळ सुरू असल्याचें आपण वाचतों. इतर देशांप्रमाणें सार्वत्रिक सक्तीचें शिक्षण सुरू होईल तो सुदीनच, परंतु हल्लींच्या

परिस्थितींत सुद्धां विशेषतः शहराबाहेरील (खेडेगांवांतील) शाळां-मधून एकेका शिक्षकास एकापेक्षां अधिक वर्ग शिकविण्याची पाळी येते. कांहीं ठिकाणीं पुरेसे शिक्षक ठेवितां येत नाहींत व कांहीं ठिकाणीं मुलांची संख्या अपुरी असते. एवंच कांहींही कारणें असलीं तरी, आहे या परिस्थितीचा विचार करितां आपणांस असें म्हणावें लागेल कीं एका वर्गाला शिकवीत असतां दुसऱ्या वर्गांतील मुलांना गुंतवून टाकण्याचें शिक्षकाजवळ कांहीं तरी साधन असणें जरूर आहे. या हस्तव्यवसायाचे योगानें मुलांना केवळ कांहीं तरी निरुपयोगी रीतीनें गुंतवून न टाकावें लागतां, त्यांच्या मानसिक व शारीरिक वाढीला अनुकूल अशी परिस्थिति निर्माण करितां येते. मुलींच्या शाळेंतील शिवण या विषयाचे योगानें किती तरी वेळ मुलींना या व्यवसायांत गुंतवून टाकितां येईल !

तेव्हां कांहीं हस्तव्यवसायानें मुलांना अशा रीतीनें गुंतवून दुसऱ्या वर्गाचे इतर अभ्यास घेण्याचें काम एका शिक्षकाला साहजिक रीतीनें पार पाडितां येऊन पुनः कामाचा बखेडा माजत नाहीं. या दृष्टीनें कमी शिक्षक असूनही शिक्षकांची तादृश उणीव न भासूं देणारा हा विषय असल्यामुळें, आपल्या शाळेच्या वेळापत्रकांत या विषयास योग्य स्थान दिल्यास शिक्षकांची अडचण नाहींशी होऊन मुलांचें यत्किंचितही नुकसान होणार नाहीं.

आतां या विषयाला महत्त्व दिलें तरी, याचा शिक्षणक्रमांतील दर्जा मात्र विसरून चालावयाचें नाहीं. या विषयाची योजना दुय्यम प्रकारच्या विषयांत करणें हें सयुक्तिक होईल प्रथम सुरुवातीसच या विषयास दुसऱ्या विषयाचा मदतनीस ह्मणून शिक्षणक्रमांत अगदीं खालच्या कांहीं इयत्तांत त्याचा हाच दर्जा कायम ठेवणें इष्ट आहे. मुलांच्या हातांना जसजसें जास्त वळण मिळेल व त्यांमध्यें जास्त कुशलता उत्पन्न होईल, तसतसें वाटेल तर हा विषय स्वतंत्र विषय म्हणून शिकवावा. परंतु अगदीं खालच्या इयत्तांत यानें इतर विषयांची उमेदवारीच केली पाहिजे, त्याशिवाय सुटका नाहीं.

प्राथमिक शिक्षणाशीं ज्यांचा अल्प तरी परिचय आहे त्यांना हीं गोष्ट माहीत आहेच कीं, या प्राथमिक शिक्षणाच्या काळांत निर-

निराळ्या विषयांची शक्य तेथें एकमेंकांशीं सांगड घालावी. ' एकं सत् विप्रा बहुधा वदन्ति ' या सूत्राप्रमाणें ज्ञान हें एकरूप असून त्याचे आपण आपल्या तात्पुरत्या सोयीकरितां विषयरूपी निरनिराळे भाग पाडिले आहेत अशी कल्पना असावी व एका विषयांतील माहितीचा दुसरा विषय शिकवितांना शक्य तेथें उपयोग करून घ्यावा व विविध प्रकारच्या ज्ञानाची मुलांच्या मनांत सांगड घालून द्यावी. पुष्कळ वेळां असा अनुभव येतो कीं, एका विषयांत आलेल्या भागाचा दुसऱ्या एकाद्या विषयांत उल्लेख आला असतां तो भाग माहीत नसल्याप्रमाणें मुलांची मुद्रा दिसते. मुलांच्या मनांतील निरनिराळे विषय हे एकमेकांपासून अगदीं भिन्न आहेत, ह्या भ्रामक समजुतीचा हा परिणाम होय.

शिक्षणक्रमांत कोणत्या तरी विषयांच्या अनुरोधानें इतर दुय्यम विषयाचा शिक्षणक्रम आंखला गेला पाहिजे. बहुधा सृष्टिनिरीक्षण, इतिहास अगर भूगोल, गोष्टी व खेळ या विषयांस धरून हस्तव्यवसाय (यांत ड्रॉइंग, मातीचें काम,कागद दुमटणें, कातरणें वगैरेंचा समावेश करितात,) या विषयाची जुळणी करितात. अशा रीतीनें निराळ्या स्वरूपांत पुनरावृत्ति होऊन, त्यापासून मिळणारें ज्ञान मुलांचे चांगलें पचनीं पडतें व पचनीं पडेल तेंच ज्ञान उपयोगी होईल, नाहीं तर इतर सर्व माहितीपासून मेंदूस विनाकारण शीण होऊन इष्ट फलप्राप्ति होणार नाहीं.

या विषयाचे योगानें मेंदूच्या व शरीराच्या वाढीस मदत होते, मुलांच्या अंगच्या चपलतेस अवकाश मिळतो, त्यांच्या कल्पकतेस वाव सांपडतो, त्यांची आवड काम करूं लागते, नवीन कार्यक्रमाचा त्यांना कंटाळा वाटत नाहीं, उद्दिष्ट हेतु मनांत धरून चिकाटीनें काम करीत राहाण्याची संवय लागते, एकाग्रता वाढते. आणखी किती व कोणत्या गोष्टींची आपण अपेक्षा करणार !

वरील वर्णनावरून हस्तव्यवसाय हा विषय सर्वश्रेष्ठ आहे व शिक्षणक्रमांत याला अग्रगण्य समजलें पाहिजे असा मात्र समज होऊं नये. एकाद्या देवतेच्या पुराणांत जशी त्या देवतेचीच ओतप्रोत स्तुति केलेली असते व इतर देवता या त्या मानानें गौण आहेत असा

दर्शविण्याचा एकंदर झोंक दिसतो; अगर एकाद्या थोर पुरुषाचें चरित्र लिहितांना चरित्रकार तन्मय होऊन जाऊन, त्याला जगांतील इतर श्रेष्ठ पुरुष तुच्छ वाटत असावेत असें दिसतें, तशा प्रकारचें या विषयाचें महत्त्व दाखविण्याची आमची इच्छा नाहीं. आतांपर्यंत केवळ शाब्दिक अगर पुस्तकी ज्ञानावर भर होता ती दिशा थोडीशी बदलणें जरूर आहे असा सार्वत्रिक समज बनत चालला आहे, ही आनंदाची गोष्ट आहे. जरी या विषयाचें पर्यवसान औद्योगिक शिक्षणामध्यें व्हावें, असा हा विषय शिक्षणक्रमांत घालण्यांत हेतु नसला तरी या विषयाचे योगानें आतांपर्यंतच्या एकांगी शिक्षणाला आळा पडेल व त्याचा संकुचितपणा मोडेल ही गोष्ट निर्विवाद आहे. आतां या विषयाचें योग्य स्थान कोणतें हें पाहाण्याचा आपण प्रयत्न करूं.

वाङ्मय, इतिहास वगैरे विषयांची योग्यता मानवी हिताच्या दृष्टीनें बरीच मोठी आहे. मनुष्याचे मनापुढें मोठमोठालीं ध्येयें उभीं करणें, त्यांच्या कल्पनांना योग्य वळण देणें, त्यांची विचारशक्ति वाढविणें वगैरे गोष्टी विशेषतः वाङ्मयात्मक विषयांचे योगानें घडून येतात.

मनुष्याला पशुकोटीमधून काढून मनुष्य या दर्जाला आणून सोडणाऱ्या विषयांस अग्रस्थान मिळणें अवश्य आहे. विचारांशिवाय आचाराला महत्त्व काय आहे ? विचारक्रांति घडवून आणणाऱ्या विषयांत वाङ्मयालाच अग्रस्थान दिलें पाहिजे. ज्या विषयाचे योगानें आपल्या मनाला संस्कृति प्राप्त होते, ज्या विषयांचे योगानें आपल्या सभोंवतालीं पसरलेल्या जगाचा मनुष्याला जास्त सुखकारक रीतीनें आस्वाद घेतां येतो, सभोंवतालच्या सृष्टिसौंदर्याचा देखावा पाहून ईश्वरचरणीं मन विलीन करण्याची ताकद उत्पन्न होते, ते विषय काढून टाकून त्यांचे जागीं पोटापाण्याचीं व सुखाचीं साधनें प्राप्त करून देणारे विषय म्हणजेच शिक्षणाची इतिश्री झाली असें ठरविणें केव्हांहीं गौण होय.

हल्लींच्या परिस्थितींत केवळ वाङ्मयात्मक विषय शिक्षणक्रमांत ठेवून भागणार नाहीं ही गोष्ट उघड आहे. तसेंच केवळ हस्तव्यवसायात्मक विषय शिक्षण क्रमांत ठेवून त्याची वाढ औद्योगिक शिक्षणांत

करणें हेंही श्रेयस्कर होणार नाहीं. आतां या दोन विषयांपैकीं कोणते विषय शिक्षणक्रमांत ठेविले तर, जगाचें जास्त नुकसान होणार नाहीं असा प्रश्न सोडविण्याची पाळी आली तर, आमच्या मतें वाङ्मयात्मक शिक्षणाचें पारडें खालीं जाईल ! मानवी अन्तःकरणांत स्फूर्ति उत्पन्न झाल्याशिवाय हात बिचारे काय काम करणार ! जीवात्म्याशिवाय, चैतन्याशिवाय जशी देहाला किंमत नाहीं, वाफेशिवाय जसें एंजिन जडरूप बनतें, पोटाशिवाय जसें अवयवांचें सामर्थ्य टिकणार नाहीं तशीच बिचाऱ्या हातांची विचाराच्या अभावीं केविलवाणी स्थिति होईल हें उघड आहे.

आतां केवळ हस्तकौशल्य संपादण्यांत ज्यांनीं जन्म घालविला अशा लोकांतही हुशार माणसें नसतात असें नाहीं. परंतु यांचेपैकींही पुष्कळांना लिहिणें वाचणें व उच्च वाङ्मयाशीं परिचय करून घेण्याचें साधन आपणांस मिळालें असतें तर बरें झालें असतें असें वाटतें. सारांश, शिक्षणांतील चिच्छक्ति म्हणजे वाङ्मयात्मक विषय व जड शरीर म्हणजे हस्तव्यवसायात्मक विषय होत हीं गोष्ट सिद्ध होते.

एका ग्रंथकर्त्यानें असें म्हटलें आहे कीं, एकाद्या गाढवाला आपल्या चर्मचक्षूपुढें काय घडत आहे हें एकाद्या मोठ्या तत्त्ववेत्त्यापेक्षांही कदाचित् जास्त चांगलें दिसेल, परंतु एवढ्यावरून तत्त्ववेत्त्यापेक्षां गाढवच श्रेष्ठ असें कोणी म्हणेल काय ? आपल्या चर्मचक्षूंवरच अवलंबून राहून चालत नाहीं. त्याजपेक्षां जास्त विस्तृत क्षेत्र आकलन करणाऱ्या ज्ञानचक्षूंची फार जरूरी असते. तत्त्ववेत्त्याला कदाचित् समोर घडणाऱ्या गोष्टी दिसल्या नाहींत असें धरून चाललें तरी, त्याला मागील गोष्टींच्या अनुरोधानें हल्लीं घडत असलेल्या गोष्टींसंबंधीं विचार करितां येऊन पुढें उपयोगी पडणारे असे सिद्धांत बांधून ठेवितां येतात. पोटापाण्याच्या उद्योगापुरती तजवीज करणें एवढ्यानेंच कांहीं मनुष्याचें भागणार नाहीं तर, त्याला अर्थातच पुढील धोरणें बांधणें, पुढील कालावर दृष्टी फेकतां येणें, या गोष्टींची जरूरी भासते. हें विचारसामर्थ्य उत्पन्न करण्याचें व दृष्टीचा पल्ला वाढविण्याचें काम वाङ्मयात्मक विषय करितात, म्हणून त्यांचेकडे ओघानेंच प्राधान्य जातें.

शिक्षणाच्या योगानें, मनुष्याच्या अन्तश्चक्षूंचा टप्पा फार मोठा व्हावा, त्याच्या कल्पनांना वळण लागावें, रसिकता वगैरे गुण उत्पन्न व्हावें हा शिक्षणाचा महत्त्वाचा भाग व त्याच्या हातांना वळण लागेल, डोक्यांतील कल्पनांना वळण देतां येईल अशी अवयवांची तयारी करणें हा गौण भाग, हें केव्हांही कबूल करावें लागेल. हल्लींच्या परिस्थितींत हस्तव्यवसायात्मक विषयांना थोडेंसें जास्त महत्त्व देणें प्राप्त आहे. परंतु वरील विवेचनावरून त्यांचें नेहमींचें स्थान कोणतें हें वाचकांच्या लक्षांत येईलच !

एथपर्यंत हस्तव्यवसाय या विषयापासून होणारे फायदे व त्याचें शिक्षणक्रमांतील वास्तविक स्थान यासंबंधीं थोडेंसें विवेचन केलें. आतां आपण या बाबतींत काय ठरवावयाचें हें पाहूं.

रथाला दोन चाकें अवश्य पाहिजेत. एका चाकाच्या अभावीं योग्य काम होणार नाहीं. डोक्यांत विचार आहेत पण इंद्रियांनीं योग्य प्रकारें कामें केल्याशिवाय ते चांगल्या रीतीनें वठणार नाहींत. त्याप्रमाणेंच वाङ्मयात्मक विषयांना हस्तव्यवसायात्मक विषयांची जोड दिली म्हणजे एक उत्तम संच बनेल. असा संच बनला म्हणजे शिक्षणांतील एकदेशीयत्वाचें स्वरूप मावळून जाऊन त्यांत प्रसन्नता व सौंदर्य उत्पन्न होईल. दोन्ही विषयांची योग्य प्रमाणानें शिक्षणक्रमांत सांगड घातली म्हणजे दुधांत साखर पडल्याप्रमाणेंच होईल. वर सांगितल्याप्रमाणेंच हा विषय शिकविण्यांत धंदेशिक्षण देणें हा मुख्य हेतु नसून आपल्या मेंदूची शक्ति वाढविण्यास मदत करणें हा आहे. या दृष्टीनें शिक्षणक्रमांत आपण याचा अवश्य उपयोग करून घेतला पाहिजे. वाङ्मयात्मक विषयांना शिक्षणक्रमांत महत्त्वाचें स्थान असावें असें सांगण्यांत हस्तव्यवसायात्मक विषयांना अजीबात रजा द्यावी असें सांगण्याचा उद्देश नाहीं हल्लीं शाळांतून या विषयाची बडेजावी चाललेली आपण पाहातों, यावरून कदाचित् तोच श्रेष्ठ आहे असा काणाचा समज होईल. तो होऊं नये म्हणून त्या विषयाचा योग्य दर्जा कोणता हें वर विवरण केलें आहे. आपल्याकडे हल्लीं तो विषय नवीनच असून तो आपलासा वाटूं लागून अंगवळणीं पडेतोंपर्यंत त्यास थोडेसें जास्त महत्त्व देणें जरूर आहे असें देशांतील शिक्षणाची

कळकळ बाळगणाऱ्या कोणाही मनुष्यास वाटल्यावांचून राहणार नाहीं. आजपर्यंत आपल्याकडे वाङ्मयात्मक विषयांनींच सर्व भाग व्यापून टाकिला होता, परंतु आतां त्यांनीं आपल्या पैकीं थोडासा भाग आपल्या या कनिष्ट बंधूंस तोडून देण्याची वेळ आली आहे व अशा प्रकारची वांटणी ही दोघांनाही हितपरिणामी आहे. या विषयापासून हल्लींच्या परिस्थितींत आपणांस फार उपयोग होणार आहे.

या विषयाचें शिक्षणक्रमांतील महत्त्व व त्याचें योग्य स्थान यासंबधानें अगदीं सामान्य स्वरूपाचें वर्णन वर दिलें आहे. त्यावरून या नवीन विषयाचें शिक्षकांना व विद्यार्थ्यांना बरेंच साहाय्य होणार आहे असें दिसून येईल. या विषयावर निरनिराळ्या इंग्रजी लेखकांनीं जीं मतें प्रदर्शित केलीं आहेत, तींच मतें आपल्या दृष्टीनें थोडक्यांत संकलित केलीं आहेत. इंग्रजी ग्रंथांचा ज्यांना परिचय करून घेतां येत नाहीं त्यांच्या वरील भाग वाचून ती विचारसरणी थोडीशी तरी समजून घेतां येईल.

पिस्त्याचें झाड.

ले.—मे. त्र्यंबक रामचंद्र कोतवाल, आसि. जज्ज, सोलापूर.

बुलेटिन् ऑफ दि इम्पीरियल इन्स्टिट्यूट, पुस्तक १५ (सन १९१७), अंक २, पान २६७ ते २७० मध्यें पिस्त्याचे लागवडीसंबंधानें माहिती आहे. तीमध्यें पिस्त्याचें व त्याच्या तेलाचें शास्त्रीय पृथक्करणही दिलेलें आहे.

हें झाड मूळचें सिरिया व पर्शिया या देशांतील आहे. भूमध्यसमुद्राच्या आसमंतातील युरोपच्या उष्ण प्रदेशांत, आफ्रिकेंत व आशियाचे पश्चिम भागांतील देशांत ह्याची लागवड करितात. पिस्त्याचा बराच व्यापार चालतो. रशिया व तुर्कस्तान या देशांतून सन १९१२ सालीं ५२२०० पौंड किंमतीचे ४२८० हंड्रेडवेट पिस्ते फ्रान्स देशांत गेले. त्यांतून जवळ जवळ ३५०० हंड्रेडवेट बाहेर पाठविण्यांत आले व

त्यांपैकीं बरेचसे, अमेरिकेंतील संयुक्त संस्थानें आणि ग्रेटब्रिटन व आयर्लंड यांमध्यें गेले. इटालीमधून २०६०० पौंड किंमतीचे पिस्ते परदेशीं गेले व त्या देशांत सिरिया व सायप्रस यांमधून १०४० पौंडांचे पिस्ते आयात झाले.

पिस्त्यांचा उपयोग बदामाप्रमाणें करितात. जेवल्यानंतर ते खातात आणि मेवामिठाई व स्वयंपाकाचे इतर पदार्थ यांमध्येंही घालतात. पिस्त्यांचें झाड लहान असून पसरणारें आहे. त्याची उंची २० पासून ३५ फुटांपर्यंत असते. याचे फुलांत नर व मादी असे दोन प्रकार आहेत. ते वेगवेगळ्या झाडांवर येतात. फुलांचे झुबके असतात व ते मार्च व एप्रिल या महिन्यांत येतात.नर जातीचीं फुलें स्त्री जातीच्या फुलाच्या अगोदर तयार होतात. फळ बहुधा ऑगस्ट, सप्टेंबर महिन्यांत पिकतें आणि ज्याप्रमाणें झाडाची मशागत केली असेल, त्याप्रमाणें फळ लहान अगर मोठें येतें व तें एक इंचापेक्षां जास्त लांब नसतें. त्याचा रंग हिरवट पिवळा असून, उन्हानें तें तांबडें होतें. फळांतील बी हिरवीगार असते व वरील भाग तांबूस असतो. फळें अगदीं पिवळीं झालीं, म्हणजे चांगलीं पिकलीं असें समजून गोळा करितात व सावलींत पसरून सुकवितात. परदेशी पाठवितांना फळांतील बी बहुतकरून काढून पाठवितात. दरसाल प्रत्येक झाडामागें २५ ते ६० पौंड अगर जास्त पिस्ते मिळतात.

ऑलिव्हचे झाडास ज्या प्रकारची हवा लागते, त्या हवेंत पिस्त्याचीं झाडें येतात. मूळ देशांत हीं झाडें समद्रापासून ३००० फूट अगर जास्त उंचीच्या प्रदेशांत येतात. फार ओलसर जमीन नसल्यास बहुतेक सर्व प्रकारच्या जमिनींत हीं झाडें येतात. वारा व धुकें यांपासून या झाडास इजा होत नाहीं. तरी पण चांगलीं फळें येण्यास उन्हाळ्यांत उष्णतेची जरूरी असते. या झाडास बहुधा एक वर्षाआड चांगलीं फळें येतात. या झाडाची लागवड बीं लावून किंवा डोळे बांधून अगर कलम करून अथवा झाडाची लहान फांदी जमिनींत पुरून व तिच्यावर मातीचा थर टाकून करितात. या चार प्रकारांपैकीं दुसऱ्या प्रकारचीं म्हणजे डोळे बांधलेलीं झाडें जास्त चांगलीं निपजतात. एकाच झाडावर दोनतीन डोळे

बांधण्याची चाल आहे. डोळे बांधल्यास अगर कलम केल्यास दोन तीन वर्षांत फळें येऊं लागतात. बीं लावून आलेल्या झाडास ६ ते ८ वर्षेंपर्यंत फळें येत नाहींत. शिवाय अमूक एक झाड नर अगर मादी आहे हें फुलें येईपर्यंत कळत नाहीं. १० बिया लावल्या असतां एक नर जातीचें झाड निपजतें. झाडाचीं फांदी लावूनही लागवड करितां येते, पण हें झाड टिकत नाहीं असें म्हणतात. एकदां झाड चांगलें झाल्यावर त्याची फारशी निगा राखावी लागत नाहीं. छाटछूट करणें, पाणी देणें वगैरे कांहींही करावें लागत नाहीं. हें झाड एका ठिकाणाहून उपटून दुसऱ्या ठिकाणीं लावता येतें. दर ४ ते ६ मादी झाडांस एक तरी नर झाड असावें. नर व मादी यांमध्यें जास्त अंतर असूं नये. नरास मादीचीं कलम बांधल्यास नरमादीचीं निरानिराळीं झाडें लावावीं लागत नाहींत. अशा रीतीनें स्त्रीजातीचें फुलांस पुंकेसर लावून फळें येण्याची तजवीज करितां येतें.

या झाडाची लागवड बरीच मोठ्या प्रमाणांत वाढवतां येईल. टरपेनटाईन जातीच्या झाडावर पिस्त्याचीं कलमें लावतां येतील. हिंदुस्तानांत या झाडांची लागवड करितां येईल. हल्लीं हिंदुस्तानांत पिस्ते बहुशा अफगाणिस्तानांतून येतात. हिंदुस्तानांत वायव्येकडील प्रांतांत पिस्त्याच्या झाडांची थोडीशी लागवड आहे. आस्ट्रेलिया व दक्षिण आफ्रिका या देशांत या झाडाची लागवड होण्यासारखी आहे.

मुलांकरितां कविता.

म्हणुनि माझ्या ताईस कुणी आणा

दिंडी.

कुणी माझ्या ताईस इथें आणा ।
तिच्यावांचोनी चैन मज पडेना ॥
दिवस झाले बहु भेटलीच नाहीं ।
कधीं माझी भेटेल मला ताई ॥ १ ॥

मिळुनि दोघांनीं बाग कशी केली ।
गुलाबाचीं झाडेंहि लावियेलीं ॥
जुई जाई मोगरा ती चमेली ।
भरा आतां ही पहा कशी आली ॥ २ ॥

गुलाबाचीं झाडेंहि भरुनि गेलीं ।
फुलांनीं या वांकल्या कशा वेली ॥
तयांवरती फुलपांखरें सुखानें ।
खेळ खेळति नाचतीं हीं मजेनें ॥ ३ ॥

सान भांड्यांनीं चिमकुल्या करांनीं ।
ताइनें म्यां झाडांस दिलें पाणी ॥
वाढुं लागे प्रिय बाग आमुची ती ।
माइना तो आनंद तदा चित्तीं ॥ ४ ॥

बाग येइल आपुली भरा जेव्हां ।
फुलें तोडोनी सकाळींच तेव्हां ॥
कांहिं बाबांना पुजेलागीं ठेवूं ।
हार गुंफुनि देवास तदा वाहूं ॥ ५ ॥

वेत अमुचा तो फुकट अहा गेला ।
ताइलागीं तो विसर कसा झाला ॥
फुलें गळतीं मातींत मिळुनि जातीं ।
परी त्यांना उचलोनि कुणि न घेतीं ॥ ६ ॥

बांधुनीयां झाडास दोर द्यावे ।
किती झोंके मौजेंत बहु गावें ॥
खेळ खेळावे कामही करावें ।
एक जागीं ते धडेही शिकावे ॥ ७ ॥

एक दिनिं मीं सांडिलें दूध जेव्हां ।
आइ रागें मज बोलतसे तेव्हां ॥
मनीं माझ्या तें दुःख फार झालें ।
नयनिं अश्रूंची धार तदा चाले ॥ ८ ॥

फुंद फुंदोनी वदन लाल झालें ।
कंठ दाटोनी येत मी न बोले ॥
गळां माझ्या घालोनि मिठी ताई ।
खेळण्याला बोलोन गोड नेई ॥ ९ ॥

दिवस अमुचे सौख्यांत फार गेले ।
कसे आम्ही खेळलों धडे केले ॥
एकमेकां सोडिलें कदा नाहीं ।
कशी सोडोनी मला जात ताई ॥ १० ॥

राघु बाबा आणीत आपणांला ।
तया आपण शिकविलें बोलण्याला ॥
" ऊठ ताई, तूं ऊठ भाउराया , ।
फळें आणा द्या मला तुम्ही खाया " ॥ ११ ॥

राघु अपुला हा तुला बोलवीतो ।
वाट तूझी अद्यापि तो पहातो ॥
ताइ ताई हे शब्द सदा बोले ।
ऐकुनी ते येतात भरुनि डोळे ॥ १२ ॥

एक दिवशीं मी उठुनियां सकाळीं ।
फुलें जाउनि बागेंत तोडियेलीं ॥
अझुनि ताई ती कशी उठत नाहीं ।
तिला दावावीं फुलें म्हणुनि जाई ॥ १३ ॥

कळी जाईची उन्हानें सुकावी ।
म्लान अगदीं होऊनि जशी जावी ॥
तशी तापानें म्लान जाहलेली ।
अशी ताई मीं तदा देखियेली ॥ १४ ॥

शब्द बोलेना भान नसे कांहीं ।
अंग तापानें भाजुनियां जाई ॥
आइबाबाही जवळ बैसुनी ते ।
अश्रु गाळित देतात औषधातें ॥ १५ ।

दिवस गेले परि बरी नसे झाली ।
सुकुनि ताई ती क्षीण फार झाली ॥
झोंप बाबांना आइला नसे ती ।
मला करमेना खिन्न सदा चित्तीं ॥ १६ ॥

एक दिवशीं मी सकाळींच जाई ।
पाहण्यातें ताईस परी नाहीं ॥
मजासि आई घेऊनि जवळ बोले ।
देवरायें ताईस तुझ्या नेलें ॥ १७ ॥

जाउनीयां तिस काळ बहू झाला।
कसा धाडीना देव परत तीला॥
तिच्या वांचोनी चित्त हें रमेना।
म्हणुनि माझ्या ताईस कुणी आणा॥ १८॥

ईशस्तुति.

लेखक—हेरंब गजानन देव, हेडमास्तर म्यू. स्कूल नंबर ८, पुणें.

(चाल—शोभा उपवनिंची.)

॥ नमुं या देवाला ॥ भावें नमन करूं त्याला ॥
॥ प्रकाश देई सूर्य पहा हा त्यानें निर्मियला ॥
॥ रात्रीं दावुनि चंद्र चांदण्या रमवी चित्ताला ॥ १ ॥
॥ झुळझुळ वारा सोडुनि डुलवी किति तरि झाडांना ॥
॥ पुष्पांचा या सुवास देउनि सुखवी जीवांना ॥ २ ॥
॥ विजा चमकवुनि भीति दाखवी अमुच्या हृदयाला ॥
॥ धो धो पाउस पाडुनि मागुति शांतवि जगताला ॥ ३ ॥
॥ ओढे वाहवि नद्यांस मिळवी नद्या समुद्राला ॥
॥ मिळवी वनची ढग वाफेचे अघटित ही लीला ॥ ४ ॥
॥ धान्य पिकवितो खाउं घालितो आह्मां दनांला ॥
॥ किति गावे गुण देवा तुमचे रक्षी बालांला ॥ ५ ॥

गाणें—कावळा व बगळा.

(चाल—नृपममता रामावरती.)

कावळा ह्मणे मी काळा। पांढरा शुभ्र तो बगळा। दिसतसे ॥ १ ॥
वाहवा तयाची करिती। मजलागी धिक्कारीती। लोक हे ॥ २ ॥
मग विचार त्यानें केला। पैशाचा साबू आणिला। झडकरी ॥ ३ ॥
फासुनी सर्व शरिराला। खडकासी घाशित बसला। नदिवरी ॥ ४ ॥
घाशिलें। अंग बहु बळें। रक्त त्यामुळें। वाहुं लागलें। घावरा झाला,
वापुडा शेवटीं मेला ॥ ५ ॥

सिंधप्रांतांतील कालवे व शेती.

(रा. वि. आ. ताम्हाणे, एम्. एस्सी, एल्. एजी.)

मुंबई इलाख्याचें क्षेत्रफळ सुमारें एक लक्ष तेवीस हजार चौरस मैल आहे. त्यापैकीं त्रेपन हजार चौरस मैल म्हणजे जवळ जवळ ½ क्षेत्रफळ सिंधप्रांताचेंच आहे. या मानानें पाहतां सिंधप्रांताची लोकसंख्या व लागवडहीं मुंबई इलाख्यांतील इतर भागांपेक्षां बरींच कमी आहेत. या इलाख्यांतील लोकसंख्येचें प्रमाण सरासरीनें दर चौरस मैलास १३५ आहे, पण सिंधप्रांतांतील लोकसंख्येचें प्रमाण दर चौरस मैलास सरासरीनें ६८ आहे. तसेंच या इलाख्यांतील लागवडीस योग्य असलेल्या एकंदर जमिनीपैकीं ½ जमिनीची लागवड केली जाते. सिंधप्रांतांत लागवडीस लायक असलेल्या जमिनीच्या फक्त ⅙ भागांत सध्यां लागवड सुरू आहे. या प्रांतांत इतकी कमी जमीन लागवडींत येण्याचीं अनेक कारणें आहेत. त्यांतील मुख्य पुढें दिलीं आहेत.

१ लोकसंख्येच्या मानानें जमीन मुबलक आहे.

२ शेतांत काम करणाऱ्या मजुरांची संख्या फार कमी आहे.

३ या प्रांतांत पाऊस फारच कमी पडतो. वार्षिक पर्जन्याचें मान सुमारें ४ ते ८ इंच आहे.

४ जमीनदार लोक चैनी आहेत. आपल्या इकडील जमीनदारांचें लक्ष जसें शेतींत असतें, तसें या लोकांचें लक्ष आपल्या शेतींत नसतें.

५ सिंधप्रांतांतील पिकें सिंधुनदाच्या पाण्यावर अवलंबून असतात.

मे महिन्याच्या प्रखर तापामुळें हिमालयावरील बर्फ वितळूं लागलें कीं, सिंधुनदाचें पाणी चढूं लागतें व पंजाबांतील जून व जुलई महिन्यांतील पावसाच्या पाण्याची त्यांत भर पडली कीं, सिंधुनदास मोठा पूर येतो. या पुराच्या पाण्यावर सिंधप्रांतांतील बहुतेक शेतीची लागवड करितात. दाक्षिणेकडील कालवा सोडून दिला तर, जो सतत

बारा महिने वाहातो असा एकही कालवा सिंधप्रांतांत नाहीं. जून महिन्यांत सिंधुनदाला पूर येतो व नंतर पाणी कालव्यांतून वाहूं लागतें. हा पूर जवळ जवळ चार महिने टिकतो व पुढें नोवेंबर महिन्यापासून मे महिन्यापर्यंत ते बहुतेक कोरडे ठणठणीत पडतात. अशा कालव्यांतून ज्यावेळीं पाणी असतें, त्यावेळीं शेतकरी लोक या कालव्यांच्या शेजारीं विहिरीप्रमाणें खोदलेल्या खड्ड्यांमध्यें पाणी घेतात व रहाटगाडग्यानें तें वर काढून शेतास देतात. कालव्याशेजारीं विहिरींप्रमाणें हे खड्डे खोदण्याचा मुख्य उद्देश हा असतो कीं, आक्टोबर व नोवेंबर महिन्यांत कालव्यांना पाणी कमी झालें, म्हणजे मग या विहिरीसारख्या खड्ड्यांतील पाणी शेताला उपयोगी पडावें व अशा रीतीनें पिकाची वाढ व जोपासना व्हावी. आक्टोबर व नोव्हेंबर या दोन महिन्यांत या खड्ड्यांत भरपूर पाणी असतें व शेतकरी लोक रहाटगाडग्यांना उंट किंवा बैल लावून तें पाणी वर काढून पिकास देतात. सिंधप्रांताच्या दक्षिणभागापैकीं कांहीं भागाला बारमाही पाण्याची सोय आहे. या कालव्यांतून सिंधुनदाचें पाणी सतत बारा महिने वाहातें. याचें कारण असें आहे कीं, ज्या मुख्य कालव्यांतून या बाजूच्या कालव्यांना पाणी मिळतें, तो मुख्य कालवा एके काळीं सिंधुनदाचा एक मोठा फाटाच होता व हल्लींही त्यांत बारा महिने पाणी वाहात असतें. चैत्र व वैशाख या महिन्यांतही या फाट्यांत अद्यापिहि बरेंच पाणी वाहात असतें.

सिंध प्रांतांतील प्रत्येक भाग एके काळीं सिंधुनदाच्या पात्राखालीं होता. त्यावरून सिंधुनद आपलें पात्र किती वेळां बदलीत असेल याची कल्पना होईल. अशा सिंधुनदांतून कालवे काढणें किती कठीण आहे, हेंही यावरून सहजच ध्यानांत येईल. कारण कीं, आज ज्या ठिकाणापासून कायमचे कालवे काढले, त्या ठिकाणापासून सिंधुनद बदलून दुसरीकडे त्यानें वळण घेतल्यास काढलेले कायमचे कालवे फुकट जावयाचे.परंतु सिंधुनदाचे पात्रांत अशीं कांहीं खडकाळ ठिकाणें आहेत कीं, तीं ठिकाणें सोडून सिंधुनदाला दुसरीकडे वाट काढून जाणें फारसें शक्य नाहीं. अशा ठिकाणांपैकीं सक्कर हें एक ठिकाण आहे. एथें दोन बाजूंस खडक असून मधून सिंधुनद वाहात

आहे. हें ठिकाण म्हणजे जेथें हल्लीं सिंधुनदावर लोंबता पूल बांधलेला आहे, तें सक्कर व रोहरी यांच्या दरम्यानचें ठिकाण होय.

ह्या ठिकाणापासून खालीं नदीच्या मुखाकडे चांगला मैल दीड मैल लांब पर्यंत नदीच्या पात्रांत खडक आहे. ह्या खडकावर मोठा प्रचंड बंधारा बांधून नदाचें पाणी अडवून ठेवून, दोन्ही बाजूला मोठमोठाले कालवे बांधून वर्षभर शेतीस पाणी मिळावें अशी सोय करण्याचें आज ८।१० वर्षें सरकारच्या मनांत घोळत आहे, व त्याप्रमाणें बंधारे व पाट बांधण्याकरितां १४ कोट रुपये लागतील असा अंदाज आहे. इतका खर्च म्हणजे फारच आहे असें सकृतदर्शनीं वाटण्याचा संभव आहे. परंतु आतां आपणांस लढाईप्रीत्यर्थ होत असणाऱ्या खर्चाच्या अटकळीचा बराच परिचय झाला असल्यामुळें, १४ कोट रुपये म्हणजे लढाईच्या खर्चाच्या मानानें कांहींच नाहींत. दररोज आपल्या सरकारला युद्धाप्रीत्यर्थ सुमारें ५ कोट रुपये खर्च करावा लागत असे. त्या मानानें सिंधप्रांतांतील या प्रचंड बंधाऱ्याला सुमारें तीन दिवसांच्या युद्धखर्चाइतका खर्च येईल.

सिंध प्रांतांत मुख्य तीन पिकें काढतात. तांदूळ, गहूं व कापूस. लारखाना जिल्हा तांदुळाकरितां प्रसिद्ध आहे. तेथें गहूंही चांगला होतो. ब्रिटिश साम्राज्याच्या कोणत्या भागांत उत्तम कापूस तयार होणें शक्य असेल, तर तो सिंध प्रांतांत व त्यांतल्यात्यांत नवाबशहा व हैद्राबाद ह्या भागांत उत्तम होईल अशी बऱ्याच तज्ज्ञ लोकांची खात्री आहे.

कोंकणाप्रमाणें सिंधप्रांतांत भाताची लागवड राब करून करीत नाहींत. तर जमीन नांगरून तयार झाली कीं, हातानें भात पेरतात व मग त्यास पाणी देण्याखेरीज दुसरी कांहींएक तसदी घेत नाहींत. पाणी मात्र चार महिने भरपूर द्यावें लागतें.

गव्हाच्या लागवडीस हिंवाळ्यामध्यें पाटांतील पाणी मिळत नाहीं. म्हणून ज्या वेळीं पाटांत पाणी असतें, त्यावेळीं दोन चार वेळां भरपूर पाणी देऊन जमीन चांगली भिजवून ठेवितात, व नोव्हेंबर डिसेंबरमध्यें जमीन नांगरून त्यांत पाभरीनें गहूं पेरतात. ओल लव-

कर जाऊं नये म्हणून पिकामधील रिकामी जागा कोळप्यानें वगैरे भुसभुशीत करून ठेवितात. चार ते पांच महिन्यांत पीक तयार होतें.

कापसाच्या पिकास पाणी ९ ते १० महिने द्यावें लागतें व सध्यां तर बऱ्याच ठिकाणच्या कालव्यांत ६ महिन्यांपेक्षां जास्त दिवस पाणी नसतें. म्हणून कापसाची लागवड अजून फारशी फैलावली नाहीं. तरी दक्षिण भागांत जेथें बारमहा पाणी मिळतें, तेथें व विहिरीच्या पाण्यावर कापसाची लागवड बऱ्याच प्रमाणांत आहे. 'भिटशा' म्हणून एक कापसाची जात आहे. तिचें नांव सिंधप्रांतांतील भिठशा नांवाच्या गांवावरून पडलें आहे.

आपल्याइकडे जसे लहान लहान शेतें असणारे शेतकरी आहेत, तसे सिंध प्रांतांत नाहींत. खंडानें शेतें दिलीं तरी तीं थोडींच वर्षें एका माणसाकडे ठेवितात. यामुळें शेतांत काम करणाऱ्या लोकांना शेताची सुधारणा करण्याची इच्छाच नसते, व तसें करण्यांत त्यांचा फायदाही नसतो.

एक आश्चर्यकारक मासा.

कांहीं महिन्यांपूर्वीं एक विशेष प्रकारचा मासा सांपडल्यामुळें, झांझिबारमधील लोकांमध्यें मोठी चळवळ उडून गेली. इराणमधील प्राचीन कौलांवरील अरबी लिपीचा जो अत्यंत सुंदर नमुना पाहावयास सांपडतो, त्याप्रमाणेंच या माशाच्या अंगावर विशेष प्रकारच्या खुणा दिसत होत्या. ज्या हिंदी गृहस्थानें हा मासा विकत घेतला होता, त्याला त्या खुणा पाहून अतिशय आश्चर्य वाटलें; आणि त्यांचा वास्तविक कांहीं अर्थ होऊं शकेल किंवा नाहीं, म्हणून त्यानें अरबी भाषेंतील एका पंडितास विचारिलें. त्या पंडितानें खुणा चांगल्या निरखून पाहिल्या व एकादा पुराणवस्तुसंशोधक ताम्रपटावरील अक्षरें ज्याप्रमाणें सफाईनें वाचतो, त्याप्रमाणें त्यानें त्या सहज वाचल्या.

त्या माशाच्या अंगावरील वाक्यांपैकीं, एक वाक्य 'ला अल्ला इल अल्ला' असें होतें व त्याचा अर्थ 'एका परमेश्वराशिवाय दुसरा

देव नाहीं ' असा आहे. दुसरें वाक्य ' शानी अल्ला ' असें होतें व त्याचा अर्थ ' परमेश्वराचें वचन ' असा आहे. माशाच्या पाठीवरील या खुणा कोणा मनुष्याच्या हातच्या नसून त्या सृष्टिनिर्मित आहेत, असें पूर्ण विचारांतीं ठरलें. ज्या हिंदी गृहस्थानें चार दोन पैसे देऊन हा अमूल्य मासा विकत घेतला होता, त्याला आपल्या सवद्याबद्दल मोठा आनंद झाला. त्या माशावर त्याला हजारों रुपये प्राप्ति झाली असती, परंतु ती त्यानें नाकारली. मग त्याला मारून खाण्याची गोष्ट तर लांबच राहिली ! त्यानें तो मासा जपून ठेवण्याकरितां एका तज्ज्ञाच्या हवालीं केला. हा आश्चर्यकारक मासा सांपडल्यामुळें, जगांत कांहीं तरी महत्त्वाची गोष्ट लवकरच घडून येणार, निदान महायुद्ध तरी थांबणार असें लोकांनीं भविष्य वर्तविलें.

पुढें एका उत्साही गृहस्थानें त्या माशाचें वर्णन व त्याचा एक फोटोग्राफ हीं लंडनमधील एका संग्रहालयाकडे (Natural History Museum) पाठवून दिलीं. हा मासा जगांत अगदीं नवीनच प्रकारचा सांपडला असें नसून, त्या जातीचे कांहीं मासे लंडन एथील संग्रहालयांत ठेवलेले आहेत असें पुढें ठरलें. लंडनमधील माशांच्या अंगावरील खुणा झांझिबारमधील या नव्या माशांच्या अंगावरील खुणांपेक्षां थोड्याशा पुसट आहेत, इतकाच काय तो फरक! परंतु त्याचें कारण झांझिबारमधील हा नवा मासा लंडनमधील माशांच्या दृष्टीनें तरुण आहे. मासा जसजसा थोर होत जातो, तसतसे त्याच्या पाठीवरील खुणांचे विभाग होत जातात व त्या खुणा अस्पष्ट होऊं लागतात. या जातीचे मासे झांझिबार व मादागास्कर यांचेमध्यें सांपडतात.

इन्फ्ल्यूएंझा तापावर प्रतिबंधक उपाय.

नाक व घसा धुणें.

इन्फ्ल्यूएंझा तापावर प्रतिबंधक म्हणून खालीं दिलेला महत्वाचा उपाय हिंदुस्तानसरकारनें प्रसिद्ध केला आहे. त्याकडे आमच्या वाचकवर्गाचें व इतर लोकांचें लक्ष जाऊन योग्य वेळीं त्यांचेकडून

त्यांत सुचविल्याप्रमाणें खबरदारी घेतली जाईल अशी आम्हांस आशा आहे.

सुमारें अच्छेर गरम पाण्यांत चहाचा चमचाभर मीठ घालून तें विघरळूं द्यावें; व त्या मीठमिश्रित पाण्यापैकीं कांहीं घेऊन त्यानें घसा चांगला खुळखुळून धुवावा. नंतर घशाच्या मागें पाणी उतरल्याचा भास होईपर्यंत, वरील मीठमिश्रित गरम पाणी परातींतून नाक-पुड्यांनीं सावकाश आंत ओढून घ्यावें. पुढें डोकें वर उचलून नाक-पुड्यांवाटें तें पाणी बादलींत पडूं द्यावें. याप्रमाणें दोन तीन वेळां करावें; आणि हा वर सांगितलेला सर्व विधि दररोज चार पांच वेळा करावा.

दक्षिण आफ्रिकेंत गेल्या सांथीमध्यें, हा उपाय अतिशय गुण-कारी आहे असें दिसून आलें. तेथें रोगाच्या संसर्गामुळें ज्यांना हा रोग होण्याचा विशेष संभव होता, अशा ११ माणसांपैकीं—त्यांपैकीं बहुतेक नर्सेसच होत्या—फक्त तिघांना थोडासा ताप येऊन गेला.

लहान मुलांकरितां गोष्ट.

हातचें सोडून पळत्याचे मागें लागूं नका.

ले. **गोपिकाबाई तांबोळी**, अ. मिस्ट्रेस, घोडनदी.

श्रावणांतलि मंगळवार होता. मी व माझ्या सात आठ मैत्रिणी एकाच जागीं मंगळागौरीची पूजा करणार होतों. आम्ही सर्व मुली फुलें आणण्याकरितां शेजारच्या बागेंत गेलों. या बागेचे मालक फार सज्जन होते. ते म्हणाले ' मुलींनो तुम्हांला वाटेल तितकीं तुम्ही अर्धा तास फुलें तोडा. अर्ध्या तासानंतर माळी बागेचें फाटक लावून घेईल. त्याच्या आंत तुम्ही फुलें तोडून घरीं जा. " आम्ही मुली मोठ्या आनंदानें बागेंत शिरलों. पारिजात, गुलाब, जाई, मोगरा, सोनचांफा वगैरे झाडें फुलांनीं भरलेलीं होतीं. माझ्या मैत्रिणी एका झाडाचीं थोडीशीं फुलें तोडीत. तितक्यांत त्यांना पलीकडे

फुलांनीं भरलेलें झाड दिसे. मग त्या तिकडे धांवत जात. तेथें थोडीशीं फुलें तोडलीं कीं, आणखी दुसऱ्या झाडाकडे धांवत जात. अशा रीतीनें त्यांचा वेळ बराच फुकट गेला. मीं मात्र झाडाची रांग सारखी धरली ती सोडली नाहीं. यामुळें घरीं जावयास आम्हीं निघालों तों माझी परडी भरलेली होती व माझ्या सोबतिणींची अर्धी परडीदेखील भरली नव्हती

कान्हेरे एथील कोरींव लेणीं.

ले.—**गोपिकाबाई तांबोळी**, अ. मिस्ट्रेस, घोडनदी.

हीं लेणीं मुंबईपासून अदमासें १२–१२॥ कोसांवर आहेत. मुंबईहून बी. बी. रेल्वेनें निघून बोरवली स्टेशनवर उतरावें लागतें. तेथून लेणीं ४ मैलांवर आहेत. स्टेशनवर बैलगाड्या मिळतात. तिकडील रानांत सर्वत्र तांबडी माती आहे व रस्त्याचे कडेनें वेळूचीं बेटें आहेत. चार मैल चालून गेल्यावर टेकडीचा पायथा लागतो. एथें सर्वत्र खडक आहेत. तेथें गाड्या सोडून पायवाटेनें समोरील टेकडीवर जावें लागतें. जातांना दाट जंगल लागतें. रस्ता फारसा कठीण नाहीं व वर जाण्यास त्रासही होत नाहीं.

ह्या गुहा अगर लेणीं सुमारें १०८।१२५ आहेत. त्या डोंगरांत पोखरलेल्या आहेत. त्या सर्वांत एक मोठी गुहा आहे. हींत अदमासें ३३।३४ खांब पोखरलेले आहेत. दुसऱ्या पुष्कळ गुहांतून खांब, बसण्याच्या जागा, टाकीं वगैरे कोरलेलीं आहेत. कांहीं ठिकाणीं लेखही कोरलेले आहेत. लेण्यांच्या कांहीं दरवाजांवर हिंदूंच्या व बुद्धांच्या मूर्ति कोरलेल्या आहेत. कोठें कोठें गच्चीचा अवशेष भाग दिसतो. बहुतेक सर्व लेण्यांचे पुढें टाकीं आहेत व त्यांत पाणी आहे. तें पाणी पिण्यास चांगलें आहे.

एथें मनुष्यें बहुतेक भेटत नाहींत. कदाचित् भेटल्यास तीं रानटी मनुष्यें भेटतील.

एथून सृष्टिसौंदर्य फार बहारीचें दिसतें. हीं लेणीं फार वर्षांपूर्वी बौद्ध लोकांनीं आपले साधूंना राहण्यासाठीं कोरलीं.

[stamp]

परलोकवासी मराठी कादंबरीकार
हरि नारायण आपटे.

आपल्या पुस्तकांच्या द्वारें आपल्या वाचकांपुढें उत्तम प्रकारचें ध्येय ठेवून, त्यांच्या मनांत सद्गुणांची आवड व दुर्गुणांचा तिटकारा

उत्पन्न करावयाचा व त्यांना आपलीं विविध कर्तव्यें योग्य रीतीनें मनःपूर्वक बजावण्यास प्रोत्साहन द्यावयाचें, ही गोष्ट कादंबरीकारांना करतां येण्याजोगी आहे. या दृष्टीनें पाहिलें असतां कादंबरीकार हा समाजाचा शिक्षकच होय. कोणत्याही समाजांत कादंबऱ्या व गोष्टी वाचणाऱ्यांची संख्या नेहमींच जास्त असते. पुस्तकालयांतून वर्गणीदारांनीं घरीं वाचावयास नेलेल्या पुस्तकांची यादी पाहिली असतां, त्यांपैकीं शेंकडा पचाणव पुस्तकें कादंबऱ्या व गोष्टी आहेत असें सहज आढळून येईल. कादंबऱ्या वाचण्याची आवड लहानापासून मोठ्यापर्यंत सारखी असते. जे कादंबरीकार समाजाला वळण लावण्याचें आपलें पवित्र कर्तव्य हृदयांत बाळगून ग्रंथ लिहितात व आपलें कर्तव्य बजावितात, ते श्रेष्ठ होत. आपल्या पुस्तकाचा खप व्हावा म्हणून वाचकांच्या मनोवृत्ति खळबळून टाकणाऱ्या अद्भुतकथा जे ग्रंथकार लिहितात, ते कनिष्ठ दर्जाचे लेखक होत. आपल्या पुस्तकाच्या वाचनापासून कोंवळ्या मनोवृत्तीच्या वाचकांच्या मनावर अनिष्ट परिणाम होईल हें माहीत असतांना, केवळ पैशाच्या लोभानें वेड्यावांकड्या, मनोवृत्तीला भलतेंच वळण लावणाऱ्या कथा लिहिणारे कादंबरीकार समाजाचे अपराधी आहेत. उत्तम कादंबरीकार हा उत्तम शिक्षक होय. आपल्या वाचकांच्या मनाला योग्य वळण देण्याचें काम तो चांगल्या प्रकारें साधतो आणि समाजांत चालू असलेले अनिष्ट प्रकार व चाली तो समाजाचे नजरेपुढें आणितो. या चालींबद्दल व प्रकारांबद्दल तो समाजाचे मनांत तिटकारा उत्पन्न करितो व सुधारणेला उत्तेजन देतो. अशा प्रकारचे जे कादंबरीकार होतात त्यांची योग्यताही फार मोठी आहे व त्यांनीं केलेल्या कामागिरीबद्दल समाज त्यांचा निरंतर ऋणी राहातो यांत शंका नाहीं. नुकतेच परलोकवासी झालेले मराठी कादंबरीकार रा. हरि नारायण आपटे यांनीं कादंबरीकार या नात्यानें आपलें कर्तव्य उत्तम प्रकारें बजाविलें आहे व याबद्दल महाराष्ट्र त्यांचा निरंतर ऋणी राहील.

रा. आपटे यांचा लेखनव्यवसाय फार दांडगा असे. त्यांनीं ७८ सामाजिक कादंबऱ्या, ७ ऐतिहासिक कादंबऱ्या, सहा सात नाटकें, कित्येक निबंध व अनेक गोष्टी लिहिल्या आहेत. त्यांनीं

आपलें करमणूक वर्तमानपत्र सन १८९० सालीं सुरू केलें व तें २५ वर्षे चालविलें. त्यांच्या बहुतेक कादंबऱ्या व गोष्टी याच वर्तमानपत्रांतून प्रसिद्ध झाल्या आहेत. रा. आपटे यांनीं लिहिलेल्या ग्रंथांच्या संख्येचा विचार केला असतां, त्यांच्या तोडीचा महाराष्ट्रग्रंथकार त्यांच्या काळांत झालाच नाहीं असें म्हणावें लागेल. पण कोणत्याही भाषेच्या वाङ्मयांत ग्रंथकारांची योग्यता त्यांनीं लिहिलेल्या ग्रंथांच्या संख्येवरून ठरत नसते. ग्रंथकारानें लिहिलेल्या ग्रंथांतील भाषा, त्याचे विचार, समाजावर त्या ग्रंथांचा झालेला परिणाम, या सर्व गोष्टींवर ग्रंथकाराची योग्यता अवलंबून राहील. या दृष्टीनें पाहिलें असतां रा. आपटे यांनीं महाराष्ट्रवाङ्मयाची केलेली सेवा फार महत्त्वाची आहे असेंच म्हटलें पाहिजे.

रा. आपटे यांनीं मराठी कादंबरीला नवीन वळण लाविलें. मुक्तामाला, रत्नप्रभा, मित्रचंद्र, मंजुघोषा, विचित्रपुरी या कादंबऱ्या रा. आपटे यांच्या पूर्वींच्या होत. या सर्व कादंबऱ्या एका ठराविक पद्धतीवर लिहिलेल्या आहेत. या सर्व कादंबऱ्यांतील नायक व नायिका राजघराण्यांतील किंवा श्रीमंताच्या घराण्यांतील असत. नायक व नायिका यांच्यावर संकटांची परंपरा यावयाची, या संकटांतून तीं मोठ्या कष्टानें निभावल्याचीं व सरतेशेवटीं त्यांची गांठ पडून त्यांचें राहिलेलें आयुष्य सुखांत जावयाचें, हेंच कथानक या काळच्या बहुतेक कादंबऱ्यांचें असे. या कादंबऱ्यांत वसंत, ग्रीष्म, शरद् वगैरे ऋतूंचीं संस्कृत भाषेंतून घेतलेलीं ठराविक वर्णनें असत. या कादंबऱ्यांतून मनुष्यस्वभावाचें चित्र सुंदर असें रेखाटलेलें नसे. ज्या काळीं या कादंबऱ्या लिहिल्या, त्या वेळच्या समाजाचेंही यांत चित्र रेखाटलेलें नव्हतें. यामुळें या कादंबऱ्यांना सामाजिक कादंबऱ्या असें ह्मणतां येणार नाहीं. 'पण लक्ष्यांत कोण घेतो,' 'भयंकर दिव्य', 'यशवंतराव खर" वगैरे रा. आपटे यांच्या कृति व पूर्वींच्या 'मुक्तामाला', 'विचित्र पुरी', 'मित्रचंद्र 'या कादंबऱ्या, यांची तुलना केली असतां दोन्ही प्रकारच्या कादंबऱ्यांमधील भेद स्पष्टपणें लक्षांत येतो.

रा. आपटे यांची पहिली सामाजिक कादंबरी 'पण लक्ष्यांत कोण घेतो' ही होय. सध्यांच्या हिंदुसमाजांतील पांढरपेश्या

जातींत पतिनिधनानंतर स्त्रियांची कशी दैना होते व त्यांचें जीवित किती कष्टमय होतें, याचें उत्कृष्ट चित्र या कादंबरींत रेखाटलें आहे. समाजाच्या हातून विधवांच्या बाबतींत होत असलेला अन्याय दूर व्हावा त्यांच्याबद्दल सामाजाचे मनांत सहानुभूति व अनुकंपा उत्पन्न व्हावी, याच हेतूनें ही कादंबरी रा. आपटे यांनीं लिहिली आहे. या कादंबरींत करुणरस ओतप्रोत भरलेला आहे. या कादंबरींतील कित्येक प्रसंग वाचीत असतांना, वाचकांच्या डोळ्यांतून अश्रुधारा गळाल्यावांचून राहात नाहींत. या कादंबरीच्या प्रथम आवृत्तींत प्रारंभींच्या पानावर रा. आपटे यांनीं तीन श्लोक दिले होते,ते पुढच्या आवृत्तींत काढून टाकलेले दिसतात. या तीन श्लोकांत त्यांनीं आपल्या कादंबरीचें सार दिलें होतें. ते श्लोक पुढें दिले आहेत.

त्यानंतरें मुळिंच कांहि न बोलतां ते ।
कारुण्यमूर्ति परते अपुल्या गृहातें ॥
दुःखें फुटे हृदय शोक अपार झाला ।
तो राहुं देई मग शांतपणें तियेला १ ॥
येईल अंतक कधीं कधिं तो दयेनें ।
दुःखाब्धिच्या मधुनि सोडवुनी मला ने ॥
मंत्रां सदोदित अशाच जपोनि कंठीं ।
ती शोक-संगतिमधें निजकाल कंठी २
पावित्र्यमूर्ति सतिची मनिं नित्य कष्टी ।
वर्षद्वया कशितरी करुनीच लोटी ॥
कंटाळलीच जगण्यास झिजू झिजून ।
ती शेवटीं सुटालि हाय ! जगा त्यजून ॥ ३

सर रमेशचंद्र दत्त यांनींही बंगाली भाषेंत सन १८८६ सालीं ‘ संसार ’ नांवाची कादंबरी लिहून याच विषयाकडे समाजाचें मन वळविण्याचा प्रयत्न केला विधवांच्या बाबतींत समाजाचे मनांत सहानुभूति उपन्न करण्याचे कामीं या दोन कादंबऱ्यांचा पुष्कळ उपयोग झाला आहे यांत संशय नाहीं.

‘ मी ’ व ‘ यशवंतराव खरे ’ या कादंबऱ्यांत हिंदुस्तानची राजकीय, सामाजिक व बौद्धिक प्रगति करण्याकरितां निःस्वार्थपणानें याच कामाला वाहून घेतलेलीं माणसें व संस्था पाहिजे आहेत, हें

दाखविलें आहे. या कादंबऱ्यांत ध्येय म्हणून पुढें ठेविलेल्या कल्पना आज सेवासदन, वनिताविश्राम, समाजसेवासंघ, सर्व्हंट्स् ऑफ इंडिया सोसायटी वगैरेंच्या रूपानें प्रत्यक्ष दृष्टीस पडत आहेत. आपल्या देशाची प्रगति होण्यास आपण पूर्वापार चालत आलेल्या आचारांत व विचारांत जें चांगलें असेल तें तसेंच ठेवून, पाश्चिमात्य सुधारणेपैकीं जें कांहीं उत्तम असेल तें घेतलें पाहिजे, अशी रा. आपटे यांची भावना होती. म्हणूनच केवळ गतानुगतिक न्यायानें, हेकडपणानें व स्वार्थानें जुनें तेवढें सोनें म्हणून जुन्यास चिकटून राहणाऱ्यांबद्दल त्यांनीं आपल्या कादंबऱ्यांत तिटकारा दाखविला आहे. त्याप्रमाणें पाश्चात्यांच्या बाह्य चालीरीतींचें अंधपणानें सर्वस्वी अनुकरण करणाऱ्या माणसांबद्दलही त्यांनीं आपला अनादर आपल्या ग्रंथांतून व्यक्त केला आहे. जुन्या आर्य संस्कृतीचा त्यांना अभिमान होता, पण पाश्चिमात्य सुधारणेपासून आपण पुष्कळच गोष्टी शिकल्या पाहिजेत, हें त्यांचें ठाम मत होतें. या बाबतींत रा. आपटे व बंगाली ग्रंथकार रमेशचंद्र यांत विलक्षण साम्य दिसून येतें. दोघांना आर्य संस्कृतीचा अत्यंत अभिमान असे. पाश्चिमात्य ज्ञान व पाश्चिमात्य लोकांत दिसून येणारे विशेष गुण, यांजबद्दल दोघांनाही आदर असे. दोन्हीही सुधारणांतील उत्तम गुणांचा मिलाफ हिंदुस्तानांतील लोकांत झाल्याशिवाय या देशाची प्रगति होणार नाहीं, अशी दोघांचीही खात्री होती.

मुलींना जें नवीन शिक्षण मिळत आहे तें दिल्यास समाजावर अनर्थ कोसळेल, अशी जी स्त्रीशिक्षणाच्या प्रारंभीं जुन्या गतानुगतिक लोकांची ओरड होती, तिला समर्पक उत्तर रा. आपटे यांनीं आपल्या कादंबऱ्यांतून दिलें आहे. शिक्षणानें आणि विशेषतः जेथें आईबाप आपल्या मुलीच्या शिक्षणाची उत्तम काळजी घेत आहेत, त्या ठिकाणीं या नवीन शिक्षणाचे योगानें मुलीचें शील जास्त चांगलें बनेल व संसारांत येणाऱ्या हजारों संकटांना तोंड देण्याचें जास्त सामर्थ्य मुलींत उत्पन्न होईल, हें रा. हरि भाऊ आपटे यांनीं ठिकठिकाणीं आपल्या कादंबऱ्यांतून दाखविलें आहे. 'भयंकर दिव्य' या कादंबरींतील नायिका कमला, 'मी' या कादंबरींतील ताई, 'मायेचा बाजार' या कादंबरींतील नायिका व तिच्या मैत्रिणी हीं सध्यां समाजांत वावरणाऱ्या सु-

शिक्षित स्त्रियांचीं चित्रें होत. रा. आपटे यांचीं स्त्रीपात्रें एकाहून एक सरस आहेत.

महाराष्ट्रांतील ऐतिहासिक कादंबरीकार म्हणून पहिला मान रा. आपटे यांनाच दिला पाहिजे. यांच्या पूर्वीं मराठी भाषेंत ऐतिहासिक कादंबऱ्या फारच थोड्या होत्या. मराठ्यांच्या सत्तेच्या उदयापासून त्या सत्तेचा अस्त होईपर्यंत झालेल्या प्रत्येक स्थित्यंतरांतील महत्वाचे प्रसंग घेऊन त्यांविषयीं एक एक कादंबरी लिहावयाची,असा रा आपटे यांचा संकल्प होता असें दिसतें. त्याप्रमाणें ' उषःकाल ', ' सूर्योदय ', ' केवळ स्वराज्यासाठीं ' या तीन कादंबऱ्या त्यांनीं लिहिल्या. मराठ्यांच्या उतरत्या सत्तेच्या काळांतील स्थिति दाखविणाऱ्या कांहीं कादंबऱ्या लिहिण्याचा त्यांचा बेत तसाच राहिला. ' गड आला पण सिंह गेला ' ही मराठ्यांच्या इतिसासांतील पण स्वतंत्र अशी कादंबरी आहे. हिंदुस्तानच्या इतिहासांतील दुसरे कांहीं भाग घेऊन त्यासंबंधानें देखील रा. आपटे यांनीं कादंबऱ्या रचल्या आहेत. २५०० वर्षांपूर्वींची हिंदुस्तानची स्थिति दाखविणारी कादंबरी 'चंद्रगुप्त',विजयनगरच्या राज्याच्या शेवटच्या काळाचें वर्णन करणारी त्याची कादंबरी ' वज्राघात ',रजपुतांच्या इतिहासांतील एका महत्त्वाच्या प्रसंगासंबधानें त्यांनीं लिहिलेली कादंबरी 'रूपनगरची राजकन्या' या त्यांच्या दुसऱ्या ऐतिहासिक कादंबऱ्या होत. रा. आपटे यांच्या कादंबऱ्या वाचीत असतांना, आपण ते प्रसंग प्रत्यक्ष पाहत आहोंत कीं काय असा भास होतो. पूर्वीं होऊन गेलेल्या थोर विभूतींबद्दल आपल्या मनांत पूज्यभाव उत्पन्न व्हावा,व ज्या सद्गुणांच्या योगानें आपल्या देशाची पूर्वींच्या काळीं उन्नति झाली ते सद्गुण व ज्या दुर्गुणांच्या योगानें देशाचा ऱ्हास झाला ते दुर्गुण विशेषेंकरून दाखवावे,हाच रा.आपटे यांचा ऐतिहासिक कादंबऱ्या लिहिण्याचा प्रधान हेतु होता. आपल्या वाडवडिलांचे गुण दाखवितांना त्यांच्या दोषांवर पांघरूण घालण्याचा मात्र त्यांनीं प्रयत्न केला नाहीं. करमणूक वर्तमानपत्रांत प्रसिद्ध झालेली त्यांची कादंबरी 'केवळ स्वराज्यासाठीं'ही मरणाच्या पूर्वीं थोडे दिवस त्यांनीं स्वतंत्र पुस्तकाच्या रूपांत प्रसिद्ध केली. १६८९ पासून १७०० पर्यंत मराठ्यांनीं मोठ्या शौर्यानें, साहसानें व स्वार्थत्याग करून

महाराष्ट्रराज्याचें रक्षण केलें, तो प्रसंग या कादंबरींत वर्णन केला आहे. ज्या प्रमुख मुत्सद्यांनीं व सरदारांनीं या वेळीं जिवावर उदार होऊन मराठी राज्याचें रक्षण केलें, ते बहिरव खंडो, खंडो बल्लाळ, संताजी घोरपडे व प्रल्हाद निराजी यांच्या पूज्य स्मृतीस ही कादंबरी अर्पण केलेली आहे.

ऐतिहासिक कादंबरीच्या बाबतींत रा. आपटे यांची तुलना सर रमेशचंद्र दत्ताशीं करितां येईल. या दोन्ही ग्रंथकारांमध्यें विलक्षण साम्य होतें. रमेशचंद्राच्या दोन कादंबऱ्या 'वंगविजेता' व 'माधवी कंकण' या अकबरानें बंगाल प्रांत जिंकला त्या समयास अनुलक्षून लिहिल्या आहेत. त्यांनीं आपल्या तिसऱ्या कादंबरींत, रजपुतांचा प्रसिद्ध राणा प्रतापसिंह यानें मेवाडचें रक्षण करण्याकरितां व रजपुतांचा स्वाभिमान कायम राखण्याकरितां पाव शतकपर्यंत केलेल्या झगड्याचें हृदयंगम वर्णन केलें आहे. दत्त यांची चवथी ऐतिहासिक कादंबरी 'जीवनप्रभात' ही शिवाजीच्या कारकीर्दींतील कांहीं महत्त्वाच्या प्रसंगांना अनुलक्षून लिहिली आहे. हिंदुस्तानच्या इतिहासांतील रमणीय, अद्भुत व महत्त्वाचे प्रसंग घेऊन आणखी कांहीं कादंबऱ्या लिहिण्याचा दत्त यांचा हेतु होता. तसेंच मराठेशाहीच्या उतरत्या काळांतील कांहीं प्रसंग घेऊन कादंबरी लिहिण्याचा रा. आपटे याजप्रमाणें रमेशचंद्राचाही विचार होता.

रा. आपटे यांनीं 'जयध्वज', 'श्रुतकीर्तिचरित्र', 'सुमतिविजय' व 'संत सखूबाई' अशीं चार नाटकें व 'धूर्तविलासित' 'मारून मुटकून वैद्यबुवा' व 'जबरीचा विवाह' अशीं तीन प्रहसनें लिहिलीं. यांपैकीं 'मारून मुटकून वैद्यबुवा' हें प्रहसन सरस उठलें आहे. यांत हास्यरस फार चांगला उठला आहे. नाटककार म्हणून रा. आपटे यांची प्रसिद्धि कधींही झाली नाहीं. बोधप्रद, मनोरंजक व रोजच्या व्यवहारांतील लहान लहान गोष्टी लिहिण्यांत त्यांचा हात खंडा असे. त्यांनीं अशा प्रकारच्या किती तरी गोष्टी लिहिल्या आहेत! 'कसे दिवस गेले' 'हरवलेली किल्ली' 'पक्की अद्दल घडली' 'साराच चमत्कार' वगैरे कांहीं बोधप्रद, कांहीं शास्त्रीय माहिती

देणाऱ्या गोष्टी लिहून लहान मुलांना शिक्षण देण्याचें काम त्यांनीं चांगल्या प्रकारें बजावलें.

रा. आपटे यांनीं सुविचारांनीं भरलेलें आणि मुलांमुलींना व स्त्रीपुरुषांना वाचण्यास योग्य असें बरेंच मोठें मराठी वाङ्मय तयार करून मराठी भाषेच्या ग्रंथसमूहांत अमूल्य भर टाकिली आहे व समाजशिक्षणाचें काम बजाविलें आहे. त्यांच्या या कृतीबद्दल महाराष्ट्र त्यांचा निरंतर ऋणी राहील.

अभीष्टचिंतन व प्रियकर हिंदिस्तान.

(परलोकवासी रे. वामन नारायण टिळक, यांचीं पुढील दोन पद्यें फार सरस आहेत, म्हणून तीं एथें घेतलीं आहेत.)

अभीष्टचिंतन

(रागः—भूप ताल भूपाळी).

भो परमेश्वर. करुणासागर जगदीशा।
सकल शुभाकर देवा।
श्रीमज्जार्ज धराधिपतितें।
भवपथ सुखकर। कर दे अक्षय।
आयुर्बलजय। भो परमेश्वर करुणासागर जगदीशा।
सकल शुभाकर देवा।
सदय आमुच्या बादशहाचे।
अरि निर्दाळुन। करि संरक्षण तूं रात्रंदिन।
भो परमेश्वर करुणासागर जगदीशा।
सकल शुभाकर देवा।
आंग्ल भूमिचें।
हिंद भूमिचें। नातें प्रेमल। मधुतर निर्मल।
कर दृढ बहुबल। भो परमेश्वर करुणासागर जगदीशा।
सकल शुभाकर देवा।
राज्य जगत्संग्रहकारी हें।
अनुपम सुखकर। परिवर्धितकर या धरणीवर।
भो परमेश्वर करुणासागर जगदीशा।
सकल शुभाकर देवा।

प्रियकर हिंदिस्तान.

(चाल:—माळिण नवतरणी)

प्रियकर हिंदिस्तान। अमुचा प्रियकर हिंदिस्तान।
हा अलंकार हो भूगोलाचा यास नसे उपमान।
सर्व सुखाची खाण। अमुच्या सर्व सुखांची खाण।
हें अभिमानाचें, सौभाग्याचें आमुच्या रम्य निधान।
हे जन्मभूमि हें तनमनधन घे तुला।
तव उपकारा न मिळे कोठें तुला।
ह फिटणें साध्य न आम्हां अतिदुर्बलां।
सुखकर तव गे ध्यान। सुखकर तव गे ध्यान।
जो जननीचा जो जनकाचा। तोच तुझाही मान॥ १॥

कन्याशिक्षकमंडळाची चवथी वार्षिक सभा.

गेल्या एप्रिल महिन्यांत कन्याशिक्षकमंडळाची वार्षिक सभा रास्त्याच्या वाड्यांतील प्राक्टिसिंग स्कुलांत भरली होती. त्यावेळीं एथील म्युनिसिपल मुलींच्या शाळांतील शिक्षक, ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेनमधील विद्यार्थिनी व शिक्षक, तसेच सेवासदन ट्रेनिंग क्लासेस, सेंट हिलडास ट्रेनिंग क्लासेस, यू. एफ्. सी. ट्रेनिंग क्लासेस एथील शिक्षक व विद्यार्थिनी हजर होत्या या सभेचें अध्यक्षस्थान मध्यभागचे पेन्शनर इनस्पेक्टर बाबासाहेब खरे यांना स्वीकारण्याविषयीं विनंति केली होती व ती त्यांनीं मोठ्या आनंदानें कबूल केली. प्रारंभीं रा. कारखानीस यांनीं या मंडळाच्या सन १९१८–१९ सालच्या कामाचा अहवाल वाचला. त्यांचा सारांश पुढें दिला आहे. ‘मुलींच्या प्राथमिक शाळांतून काम करणाऱ्या शिक्षकांना आपल्या शिक्षणाच्या कामीं मदत करण्याकरितां, मध्यभागचे इनस्पेक्टर रा. बाबासाहेब

खरे व त्या वेळच्या ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन या कॉलेजच्या लेडी सुपरिंटेंडेंट मिस न्यूलंड यांनीं सन १९१५ च्या फेब्रुवारीमध्यें ही संस्था स्थापन केली. पुणें एथील शिक्षकांकरितां मासिक सभा भरवून त्यांत अनुभविक शिक्षकांचे पाठ देणें व त्यासंबंधानें वादविवाद करणें,मधून मधून विद्वान् गृहस्थ व स्त्रियांचीं निरानिराळ्या विषयांवर व्याख्यानें देवविणें वगैरे कामें ही संस्था करीत असते. कन्याशिक्षक मासिक पुस्तक हीच संस्था चालवीत आहे. रिपोर्टाच्या सालीं, डॉक्टर म्यान,रा.दीक्षित वगैरे गृहस्थांचीं या संस्थेच्या विद्यमानें व्याख्यानें झालीं. ड्रिल या विषयावर मिस् म्याक्म्यायकेल यांनीं६पाठ देऊन दाखविले. याशिवाय दुसऱ्या विषयांवर आणखी पाठ कांहीं शिक्षकांनीं देऊन दाखविले. कन्याशिक्षक मासिकाच्या वर्गणीदारांची संख्या दिवसानुदिवस जास्त वाढत आहे.प्रारंभीं या मासिकाला फक्त २०० वर्गणीदार होते, ते आतां ८५० झाले आहेत.रिपोर्टाचे सालीं मासिकाचें वार्षिक उत्पन्न ७०० रुपये झालें. हें सर्व उत्पन्न छपाई आणि पोस्टेज यांतच खर्च झालें छपाई व पोस्टेज भागून आणखी कांहीं शिल्लक राहिल्यास मासिकांत चित्रें, आकृति वगैरे घालून त्याची उपयुक्तता वाढविण्याचा विचार आहे. मासिक पुस्तकांत प्रसिद्ध झालेल्या लेखमालांपैकीं शिक्षक आणि शिक्षण ही लेखमाला स्वतंत्र पुस्तकाचे रूपानें प्रसिद्ध केली आहे त्याचप्रमाणें ' अंकगणित ' ' मुलांकरितां गोष्टी ' ' मुलांकरितां गाणीं ' या तीन लेखमाला स्वतंत्र पुस्तकाच्या रूपानें छापण्याचा विचार आहे.

रिपोर्टाचें वाचन झाल्यावर सभेचे अध्यक्ष रा. बाबासाहेब खरे यांचें अर्धा तास सुश्राव्य भाषण झालें. त्यांत त्यांनीं संस्थेच्या कामाबद्दल व मासिकाच्या चार वर्षांत झालेल्या वाढीबद्दल संतोष प्रदर्शित केला. स्त्रीशिक्षकाची जबाबदारी केवढी आहे व ती कोणत्या रीतीनें पार पाडावी याजबद्दल त्यांनीं कळकळीचे चार शब्द सांगितले व या संस्थेला व मासिकाला अंतःकरणपूर्वक साहाय्य करण्याची सर्वांना विनंति केली. नंतर रा. कारखानीस व रा. ठोसर यांणीं अध्यक्षांचे आभार मानिले. संस्थेच्या चिटणीस मिस् नवलकर यांच्या विनंतीला मान देऊन बाबासाहेब खरे यांच्या पत्नीही सभेला आल्या होत्या.

ही संस्था स्थापन करण्याच्या कामीं बाबासाहेब यांनीं परिश्रम घेतले. त्याचप्रमाणें पुढेंही या संस्थेची कळकळ बाळगून ते तिला आस्थापूर्वक मदत करितात, याबद्दल ही संस्था त्यांची फार ऋणी आहे.

वर्तमानसार.

इंग्लंड व अमेरिका यांत अगदीं कमींत कमी १९०० मैल अंतर आहे. इंग्लंडहून थेट अमेरिकेंत, मध्यंतरीं कोठें न थांबतां विमानांतून जाण्याचा इंग्लिश व अमेरिकन वैमानिकांचा प्रयत्न चालला आहे, व या कामांत यश येण्याचीं चिन्हें दिसत आहेत. हॉकर नांवाचा एक इंग्लिश वैमानिक अमेरिकन किनाऱ्यावरून आपल्या विमानांत बसून उडाला. तो १३।१४ तास सारखा दरतासीं १०० मैलांपेक्षां जास्त वेगानें जात होता. इंग्लंडच्या किनाऱ्यापासून थोड्या अंतरावर जेव्हां तो पोहोंचला, तेव्हां त्याचें विमान बिघडलें व तो समुद्रांत पडला. या अपघाताची बातमी इंग्लंमध्यें कळल्यावर हॉकर समुद्रांत बुडाला असें वाटून सर्व देशास फार वाईट वाटलें. पण हॉकर बुडाला नाहीं. तो समुद्रांत तरंगत राहिला तेथून त्याला एका गलबतानें वर घेतलें व तो २।३ दिवसांनीं इंग्लंडांत परत आला. त्याला सुरक्षित परत आलेला पाहून लोकांना अत्यानंद झाला. त्याला पुष्कळ लोकांनीं बक्षिसें दिलीं. प्रत्यक्ष राजेसाहेबांनीं ही तो सुरक्षित आल्याबद्दल त्याचें अभिनंदन केलें. हॉकर पुन्हा अटलांटिक महासागर ओलांडून जाणार आहे.

* * * *

अमेरिका आणि इंग्लंड यांचेमधील महासागर विमानांत बसून ओलांडण्याचे कामीं इंग्लिश व अमेरिकन वैमानिकांना यश आलें आहे. ३४ माणसें असलेलें एक विमान अमेरिकेंतून निघून कोठेंही न थांबतां सुरक्षितपणें इंग्लंडमध्यें येऊन पोहोंचलें. आणखीही कांहीं विमानांनीं अशाच रीतीनें महासागर ओलांडला आहे.

* * * *

पुणें एथील फर्ग्युसन कॉलेजला सरकारनें दीड लक्ष रुपयांची देणगी दिली आहे.

अलाहाबाद एथील प्रसिद्ध ब्यारिस्टर व हिंदुस्तान रिव्ह्यूचे संपादक सच्चिदानंद सिंह यांची पत्नी श्रीमती सौभाग्यवती रुक्मिणी देवी या नुकत्याच वारल्या. त्यांनीं आपल्या ६ लक्षांच्या इस्टेटीपैकीं तीन लक्षांची मिळकत विद्यादानाचे कामीं धर्मादाय केली आहे पंजाबचे युनिव्हर्सिटीस एक लक्ष रुपये, प्रयाग एथील कायस्थ पाठशाळेस एक लक्ष रुपये व पाटणा युनिव्हर्सिटीस एक लक्ष रुपये, याप्रमाणें या तीन लक्ष रुपायांची वांटणी केली आहे.

*   *   *   *

मुंबईंतील प्रसिद्ध व्यापारी मुरारजी गोकुळदास यांनीं व दुसऱ्या व्यापाऱ्यांनीं मिळून चार कोट रुपये भांडवल काढून 'दि शिंदिया स्टीम नाव्हिगेशन कंपनी' नांवाची मंडळी स्थापन केली आहे. स्वतांच्या आगबोटी विकत घेऊन लंडन ते मुंबईपर्यंतचा माल व उतारू नेण्याचा या मंडळीचा विचार आहे. या मंडळीनें 'लॉयल्टी,' नांवाची एक बोट तीन महिन्यांच्या पूर्वीं खरेदी केली. आतां त्यांनीं इंग्लंडमध्यें आणखी चार बोटी खरेदी केल्या आहेत.

*   *   *   *

हिंदुस्तानांत भिक्षेकऱ्यांची संख्या ३ कोटी आहे म्हणजे या देशांतील प्रत्येक दहा काम करणाऱ्या माणसांना एक आळशी पोसावा लागतो

*   *   *   *

महाराणी व्हिक्टोरिया या २४ मे सन १८१९रोजीं जन्मल्या. गेल्या मेच्या २४ वे तारखेस त्यांच्या जन्माला १०० वर्षे झालीं. ह्या शतसांवत्सरिक दिवशीं इंग्लिश साम्राज्यांत ठिकठिकाणीं उत्सव करण्यांत आले.

*   *   *

न्यूयॉर्क व वॉशिंग्टन या शहरांत ३०० मैलांचें अंतर आहे. दोन शहरांतील टपाल विमानानें नेण्याची सोय केली आहे. या विमानांच्या सोयीमुळें पत्रेंही लवकर जातात व सरकारला खर्चही कमी येतो.

*   *   *   *

कलकत्ता युनिव्हर्सिटीच्या म्याट्रिक्युलेशन परीक्षेंत एक आंधळा मुलगा पास झाला आहे. त्याला युनिव्हर्सिटीनें ५० रु दरमहाची स्कॉलरशिप दिली आहे.

मध्यप्रांतांतील दत्त नांवाच्या एका बंगाली मुलानें रसायनशास्त्रासंबंधानें कित्येक आश्चर्यकारक शोध लावले आहेत. यामुळें त्याची कीर्ति युरोपमध्येंही पसरली आहे.

* * * *

म्हैसूर एथील संस्थानच्या युनिव्हार्सिटीच्या सेनेटमध्यें कांहीं स्त्रिया सभासद आहेत. त्यांपैकीं एक सभासद सौ. रुक्मिणी अम्मा नांवाच्या एक विद्वान् हिंदू स्त्री आहेत.

* * * *

मुंबई एथें रुस्तुमजी बयरामजी जिजीभाई नांवाच्या पारशी गृहस्थानें रस्त्यांतून हिंडणाऱ्या अनाथ मुलांच्या पोषणार्थ व शिक्षणाकरितां ५० हजार रुपयांची रक्कम दिली आहे.

* * * *

शुक्रवार १७ जुलै रोजीं दुपारीं मुंबई व पुणें या भागांत एक विलक्षण देखावा दिसला. भर दुपारीं बारा वाजतां सूर्याच्या भोंवतीं एक चित्रविचित्र रंगाचें व सुंदर असें वर्तुळ दिसूं लागलें. तें एक तासभर स्पष्ट दिसत होतें. कांहीं लोक हें धनधान्यसमृद्धतीचें शुभ चिन्ह आहे असें म्हणतात व कांहीं हें अशुभ आहे असें म्हणतात.

* * * *

तारीख १६ जुलै रोजीं भावनगरचे महाराज हे स्वर्गवासी झाले. यांच्या कारकीर्दीत संस्थानची फार भरभराट झाली. संस्थानच्या शिक्षणाकरितां यांनीं फार परिश्रम केले. संस्थानच्या बाहेरच्या शिक्षणसंस्थांना त्यांनीं पुष्कळ देणग्या दिल्या आहेत.

* * * *

सध्यां महाराष्ट्रांत दोन मोठालीं तलावाचीं व पाटबंधाऱ्याचीं कामें सुरू आहेत. एक नगर जिल्ह्यांतील प्रवरानदीला धरण बांधून पाट खणण्याचें काम व दुसरें निरानदीला भाटगर एथें धरण बांधून तिचा पाट खणून नेण्याचें काम पहिल्या कामाला ७० लाख रुपये खर्च होणार आहेत व तें काम तीन चार वर्षांत पुरें होईल. दुसऱ्या कामाला १॥। कोट रुपये खर्च होणार असून तें काम सन १९२८ सालीं पुरें होणार आहे

* * *

मराठी भाषेंतील ग्रंथकार व कवि रावसाहेब गणेश जनार्दन आगाशे हे गेल्या महिन्यांत स्वर्गवासी झाले. रा आगाशे हे पुष्कळ वर्षे धुळें एथील हायस्कूलचे हेड मास्तर होते. त्यांची संस्कृत व मराठी कविता बरीच असून ती सुबोध व गोड आहे.

* * * *

युरोपमध्यें आंधळ्यांची संख्या रशियांत जास्त आहे व जर्मनींत कमी आहे. रशियांत सरासरीनें दर लक्ष माणसांत २५२ माणसें आंधळीं असतात. जर्मनींत हें प्रमाण दर लक्षास ६० पडतें सर्व जगांत आंधळ्या माणसांचें प्रमाण इजिप्तमध्यें फार जास्त आहे. तेथें दर लक्षांत ११५४ माणसें आंधळीं असतात. आपल्या देशांत ४॥ लक्ष आंधळे आहेत.

पोंच व अभिप्राय.

सारस्वतसमाज मडगांव गोवाः– मराठी भाषा बोलणाऱ्या प्रदेशापासून दूर अंतरावर असणाऱ्या गोव्यासारख्या ठिकाणीं सारस्वत बांधवांचें मराठी भाषेचें प्रेम पाहून आनंद वाटतो. या संस्थेच्या चालकाच्या परिश्रमामुळें तिची प्रगति होत आहे.

छोटा उपदेश व वासंतिक उपदेश—नूतन मराठी विद्यालयांतलि विद्यार्थ्यांना त्या शाळेचे शिक्षक रा. दत्तो वामन पोतदार यांनीं सुटीच्या वेळीं केलेला हा उपदेश वाचनीय आहे.

स्त्रियांच्या कलाकौशल्याच्या पहिल्या प्रदर्शनचा अहवाल

मुंबई एथें गेल्या वर्षी तेथील जनाना स्टोअर्सतर्फे स्त्रियांच्या कलाकौशल्याच्या कामाचें एक प्रदर्शन भरविण्यांत आलें होतें. तें फार यशस्वी झालें. या वर्षी आणखी एक तसलेंच प्रदर्शन भरविण्याचा विचार आहे. या सर्व प्रदर्शनाची व्यवस्था स्त्रियाच करीत आहेत ही एक विशेष गोष्ट आहे. अशा प्रदर्शनापासून पुष्कळ फायदे होतात ही गोष्ट उघडच आहे. या प्रदर्शनासंबंधाची सर्व माहिती खालील पत्त्यावर मिळेल.

पत्ता प्रदर्शन कमिटी C/o जनाना स्टोअर्स, संढर्स्ट रोड मुंबई नं. ४.

चुकीची दुरुस्ती.

शिक्षकमित्र हें मासिक पुस्तक सोलापूर जिल्ह्यांतील शिक्षक काढीत असतात असें मागील अंकांत आह्मी ह्मटलें आहे, तो आमचा गैरसमज होता.

संपादक.

विनंती.

कन्याशिक्षकाच्या मागील वर्षांचीं बांधलेलीं पुस्तकें किंवा सुटे अंक हिंगणें येथील अध्यापिकाशाळेचे उपयोगाकरितां पाहिजे आहेत. ज्यांना विकत देण्याची इच्छा असेल त्यांनीं खालील पत्त्यांवर पत्र पाठवून कळवावें. कोणीं किंमत न घेतां सदरहू शाळेच्या पुस्तकाल-यास भेट म्हणून कन्याशिक्षकाचीं मागील पुस्तकें धाडल्यास त्यांचा आभारपूर्वक स्वीकार केला जाईल.

हेडमास्तर अध्यापिकाशाळा,

हिंगणें बुद्रुक पुण्यानजीक.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन सर्टिफिकेट परीक्षा.

१९१९

कार्यक्रम.

सोमवार	२२–९–१९	मराठी (भाषा)	११–२;	निबंध	३–५
मंगळवार	२३–९–१९	शिक्षण भाग १ ला	११–२.	सृष्टिनिरीक्षण	३–५
बुधवार	२४–९–१९	शिवण	११–२		
शुक्रवार	२६–९–१९	शिक्षण भाग २ रा	११–२;	आरोग्यविज्ञान	३-५
शनिवार	२७–९–१९	ड्राइंग	११–२		
सोमवार	२९–९–१९	इतिहास	११–२;	भूगोल	३-५
मंगळवार	३०–९–१९	गणित	११–२		

R. NAVALKAR,

लेडी सुपरिन्टेन्डंट.

१४।२।२०

कन्याशिक्षक.

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

वर्ष ५ वें.] सप्टें., आक्टो., नोव्हें. १९१९. [अंक ७, ८ व ९

अंकगणित.

त्रैराशिक.

त्रैराशिक हा अंकगणिताचा अत्यंत महत्त्वाचा भाग आहे किंवा त्रैराशिक हा अंकगणिताचा पायाच आहे असें म्हटलें तरी चालेल. नफातोटा, काळ काम वेग सरकतवाटणी वगैरे वाटेल त अंकगणिताचा भाग घेतला तरी, तो त्रैराशिकावरच अवलंबून असतो! त्रैराशिकाचे धडे, गुणोत्तर, प्रमाण व त्रैराशिक अशा अनुक्रमानें. घ्यावे. गुणोत्तर व प्रमाण शिकवितांना विनाकारण कठीण भाग शिकविण्याच्या भरीस पडूं नये. या दोन भागांची साधारण कल्पना मुलांना आली कीं पुरें होतें. त्रैराशिक शिकवितांना प्रथम सम त्रैराशिकाची पुष्कळशीं उदाहरणें करून घ्यावीं व नंतर व्यस्त त्रैराशिकाचा भाग घ्यावा.

गुणोत्तर.

६० आंबे व १२ आंबे यांची आपण तुलना करितों व ६० आंबे १२ आंब्यांच्या पांचपट आहेत असें आपण म्हणतों. ७२

रुपये व १८ रुपये यांची आपण तुलना करितों व ७२ रुपये हे १८ रुपयांच्या चौपट आहेत असें आपण म्हणतों. १३५ पुस्तकें व १५ पुस्तकें यांची आपण तलना करितों व १३५ पुस्तकें १५ पुस्तकांच्या ९ पट आहेत असें आपण म्हणतों. ४ रुपयांची व १६ रुपयांची तुलना केली तर, चार रुपये १६ रुपयांचा $\frac{1}{4}$ हिस्सा आहे असें आपणांस आढळतें. ज्याची तुलना करावयाची असते त्याला आपण ज्याच्याशीं तुलना करावयाची असते त्यानें भागून, तें कितीपट आहे किंवा कितवा हिस्सा आहे हें काढतों.

६० रुपये हे १५ रुपयांच्या ४ पट आहेत.

६० रु.÷ १५ रु. =४ पट

७५ माणसें हीं २५ माणसांच्या ३ पट आहेत.

७५ माणसें ÷ २५ माणसें =३ पट

१७ शेर दूध हें ८५ शेर दुधाचा $\frac{1}{5}$ हिस्सा आहे.

१७÷ ८५ शेर=$\frac{1}{5}$ हिस्सा

२१ तोळे सोनें हें १२६ तोळ्याचा $\frac{1}{6}$ हिस्सा आहे.

२१ तोळे÷ १२६ तोळे=$\frac{1}{6}$ हिस्सा

आपण तुलना करितांना नेहमीं एकाच जातीच्या परिमाणांची तुलना करितों. एका जातीच्या परिमाणाची दुसऱ्या वेगळ्याच जातीच्या परिमाणाशीं कधींही तुलना करीत नाहीं. ७५ माणसें हीं १५ माणसांच्या पांचपट आहेत. यांत आपण ७५ माणसें व १५ माणसें यांची तुलना करितों पण ७५ माणसें हीं १५ तोळ्यांच्या पांचपट आहेत असें म्हणणें वेडेपणाचें होईल. त्याचप्रमाणें २७ तोळे सोनें हें ९ तोळे सोन्याच्या तिप्पट आहे असें आपण म्हणतों. पण २७ तोळे सोनें हें ९ फुटांच्या ३ पट आहे हें म्हणणें वेडेपणाचें होईल. म्हणून आपण तुलना करितांना एकाच जातीचे पदार्थ किंवा परिमाणें घेतों.

कधीं कधीं आपण पदार्थ किंवा परिमाणें न घेतां नुसत्या संख्यांचीच तुलना करितों. जसें:—

१२० ही संख्या २४ या संख्येच्या ५ पट आहे.

१२०÷२४=५ पट.

२१० ही संख्या ३० या संख्येच्या ७ पट आहे.

२१०÷३०=७ पट.

१६ ही संख्या २४० या संख्येचा $\frac{१}{१५}$ हिस्सा आहे.

१६÷ २४०=$\frac{१}{१५}$ हिस्सा.

५ ही संख्या १५५ या संख्येचा $\frac{१}{३१}$ हिस्सा आहे.

५÷१५५=$\frac{१}{३१}$ हिस्सा.

वरील उदाहरणांवरून आपणांस दोन गोष्टी कळतात.

(१) आपण दोन परिमाणांची तुलना करितों तेव्हां पहिल्याला दुसऱ्यानें भागून, पहिलें परिमाण दुसऱ्याच्या कितीपट किंवा कितवा हिस्सा आहे हें काढतों. त्याचप्रमाणें दोन संख्यांची तुलना करितांना पहिल्या संख्येला दुसरीनें भागतों व ती दुसरीच्या कितीपट आहे किंवा दुसरीचा कितवा हिस्सा आहे हें सांगतों.

(२) तुलना करितांना दोन्हीं परिमाणें एकाच जातीचीं असलीं पाहिजेत. तीं परिमाणें निरनिराळ्या जातीचीं असलीं तर, त्यांची तुलना करितां येत नाहीं.

६५ घोडे हे १३ घोड्यांच्या ५ पट आहेत, असें जेव्हां आपण म्हणतों तेव्हां पांचपट या शब्दांचा अर्थ पांच घोडे असा नसतो, हें उघड आहे. पांच ही नुसती पटींची संख्या दाखविते. २० डाळिंबें हीं १४० डाळिंबांचा $\frac{१}{७}$ हिस्सा आहे असें जेव्हां आपण म्हणतों तेव्हां $\frac{१}{७}$ हा कांहीं डाळिंबाचा तुकडा दाखवीत नाहीं, तर तो १४० या संख्येचा २० ही संख्या कितवा हिस्सा आहे हें दाखवितो. $\frac{१}{७}$ हा, हिस्सा दाखविणारा अपूर्णांक आहे. याप्रमाणें आणखी कांहीं उदाहरणें घेतलीं म्हणजे, आपली खात्री होईल कीं, हे पट दाखविणारे किंवा हिस्सा दाखविणारे अंक नुसते आंकडे असतात. त्यांना जात बिलकुल नसते.

एक परिमाण दुसऱ्या परिमाणाच्या कितीपट आहे किंवा कितवा हिस्सा आहे किंवा एक संख्या दुसऱ्या संख्येच्या कितीपट

किंवा कितवा हिस्सा आहे हें दाखविणाऱ्या संख्येला किंवा अपूर्णांकाला गुणोत्तर म्हणतात.

५० मुलें ५ मुलांच्या १०पट आहेत. ∴ ५०मुलांचें ५ मुलांशीं गुणोत्तर १० आहे. ११ दिवस हे १६५ दिवसांचा $\frac{१}{१५}$ हिस्सा आहेत. ∴ ११ दि. चें. १६५ दि.शीं गुणोत्तर $\frac{१}{१५}$ आहे. २०० रुपये हे १० रुपयांच्या २० पट आहेत. ∴ २०० रु.चें १० रु. शीं गुणोत्तर २० आहे. ४ यार्ड हे १२८ यार्डांचा $\frac{१}{३२}$ हिस्सा आहेत. ∴ ४ यांचे १२८ याशीं गुणोत्तर $\frac{१}{३२}$ आहे. ६४ रुपये हे ४ रुपयांच्या १६ पट आहेत किंवा ६४ रुपयांचें ४ रुपयांशीं गुणोत्तर १६ आहे, एवढें लांबलचक न लिहितां हीच गोष्ट पुढें लिहिल्याप्रमाणें थोडक्यांत लिहितात.

६४ रु. : ४ रु.=१६ गुणोत्तर.

६४ रु. व ४ रु. यांमधील : हें चिन्ह भागाकाराचें आहे. आपण ६४ ला ४ नें भागून गुणोत्तर काढतों. पुष्कळ वेळां गुणोत्तराचा आंकडा दिलेला नसतो. तो तसाच संदिग्ध ठेवितात;

३२ रु. : ४ रु.

१६ मनुष्यें : ८० मनुष्यें

गुणोत्तर वाचतांना, ३२ रुपये जसें ४ रुपयांस, १६ मनुष्यें जशीं ८० मनुष्यांस, अशा संक्षिप्त रीतीनें वाचतात. गुणोत्तरांत ज्या दोन संख्या असतात, किंवा परिमाणें असतात त्यांना पदें म्हणतात. पुढें गुणोत्तरांचीं ६ उदाहरणें नमुन्याकरितां दिलीं आहेत.

(१) ५ रुपयांचें ४ आण्यांशीं गुणोत्तर काय ?

(२) ३ पौंडांचें २ शिलिंगांशीं गुणोत्तर कोणतें ?

(३) ७ : ? = $\frac{१}{८}$ यांतील दुसरें पद कोणतें !

(४) ? : ३७=३ या गुणोत्तरांतील पहिलें पद सांगा.

(५) २ रु. : १ आणे=३२ या गुणोत्तरांतील दुसरें पद काढा.

(६) ? आ. : ५ रु.= $\frac{१}{८}$ या गुणोत्तरांतील पहिलें पद कोणतें ?

मराठी ... सं. ..... ता......

धडा दुसरा.

प्रमाण.

गुणोत्तर मुलांना चांगलें समजल्यावर प्रमाणाचा धडा घ्यावा. या धड्यांतही प्रमाणाची अवश्य व साधारण एवढीच माहिती मुलांना द्यावी व पारिभाषिक मोटमोठ्या शब्दांचा उपयोग करण्याचा मोह होऊं देऊं नये.

७० रुपये हे १४ रुपयांच्या पांचपट आहेत, व ३० माणसें हींहि ६ माणसांच्या पांचपट आहेत दोन्हीं उदाहरणांतील पटी सारख्याच आहेत. पटी म्हणजेच गुणोत्तर हें मागील धड्यांत आपण पाहिलेंच आहे. तेव्हां वरील दोन्हीं उदाहरणांतिल गुणोत्तरें सारखीं आहेत. हींच गोष्ट खुणांनीं पुढें दिल्याप्रमाणें थोडक्यांत लिहितात.

७० म. : १४ म. : : ३० रु. : ६ रु.

दोन्ही गुणोत्तरें किंवा पटी सारख्याच आहेत हें दाखविण्याकरितां दोन गुणोत्तरांच्यामध्यें : : अशीं चार टिंबें लिहितात, व ७० मनुष्यें जशीं १४ मनुष्यांस तसेच ३० रुपये ६ रुपयांस असें वाचतात. ८४ रुपये हे ७ रुपयांच्या १२ पट आहेत व ४८ पुस्तकें हीं ४ पुस्तकांच्या १२ पट आहेत. दोन्हीं उदाहरणांतील पटी किंवा गुणोत्तरें सारखींच आहेत. ही गोष्ट पुढें लिहिल्याप्रमाणें खुणांनीं लिहून दाखवितील.

८४ रु. : ७ रु. : : ४८ पु. : ४ पु.

व ८४ रुपये जसे ७ रुपयांस तशींच ४८ पुस्तकें ४ पुस्तकांस असें हें उदाहरण वाचतील

अशाच प्रकारचीं सारख्या पटी असणारीं पुष्कळशीं उदाहरणें मुलांकडून शिक्षकानें काढून घ्यावीं व तीं त्यांना लिहिण्यास व वाचण्यास सांगावें.

दोन पटी किंवा गुणोत्तरें सारखीं असलीं कीं त्याला प्रमाण म्हणतात. प्रमाणांत चार पदें असतात व दोन गुणोत्तरें असतात. चारही पदें एकाच जातीचीं असतात असें नाहीं. पहिल्या गुणोत्तराचीं दोन पदें एकाच जातीचीं असतात व दुसऱ्या गुणोत्तराचीं दोन पदें एका जातीचीं असतात.

४९ रु. : ७ रु. : : २१ रु. : ३ रु. चारही पदें एकाच जातीचीं आहेत.

६५ माणसें : १३ माणसें : : ३५ रु. : ७ रु. पहिलीं दोन एका जातीचीं आहेत व दुसरीं दोन एका जातीचीं आहेत.

१२१ : ११ : : ७७ : ७ चारही पदें संख्याच आहेत.

२ : ४६ : : ७ रु. : १६१ रु. पहिलीं दोन पदें संख्या आहेत म्हणून एकाच जातीचीं आहेत व दुसरीं दोन एकाच जातीचीं परिमाणें आहेत.

(१) प्रमाणांत पहिलें पद दुसऱ्या पदाच्या जितकें पट असतें तितकेंच तिसरें पद चौथ्या पदाच्या पट असतें, किंवा पहिलें पद दुसऱ्या पदाचा जितका हिस्सा असतें तितका तिसरें पद चौथ्या पदाचा हिस्सा असतें.

(२) उलटपक्षीं दुसरें पद पहिल्या पदाच्या जितकें पट असेल तितकेंच चौथें पद तिसऱ्याच्या पट असते किंवा दुसरें पद पहिल्या पदाचा जितका हिस्सा असेल तितकाच चौथें पद तिसऱ्या पदाचा हिस्सा असतें.

या दोन्हीही गोष्टी उदाहरणें घेऊन मुलांच्या मनावर बिंबवाव्या.

१२ रु. : १५६ रु. : : ३ मा. : ३९ माणसें

पहिलें पद दुसऱ्या पदाचा १/१३ हिस्सा आहे व तिसरें पद चौथ्या पदाचा १/१३ हिस्सा आहे. दुसरें पद पहिल्या पदाच्या १३ पट आहे व चौथें पद तिसऱ्याच्या तेरापट आहे.

१४४ : ८ : : ५४ : ३

यांत पहिलें पद दुसऱ्याच्या १८ पट आहे व त्याचप्रमाणें तिसरें पद चौथ्या पदाच्या १८ पट आहे. दुसरें पद पहिल्या पदाचा १/१८ हिस्सा आहे, ह्याचप्रमाणें चौथें पदही तिसऱ्या पदाचा १/१८ हिस्सा आहे.

याचप्रमाणें आणखीही उदाहरणें घेऊन वर सांगितलेल्या दोन्ही गोष्टी मुलांच्या मनावर बिंबवाव्या. यानंतर ज्यांत प्रमाणांतील एक पद गाळलें आहे व बाकीचीं तीन पदें दिलीं आहेत अशीं उदाहरणें करवून घ्यावींत व मुलांना गाळलेलें पद काढण्यास सांगावें. ज्यांत शेवटचें पद गाळलें आहे अशीं उदाहरणें प्रथम घ्यावीं. जसें:—

२४ : ४ : : ४२ : ? यांतील शेवटच पद काढा.

दुसरें पद पहिल्या पदाचा $\frac{१}{६}$ आहे, म्हणून चौथें पद तिसऱ्या पदाचा $\frac{१}{६}$ आहे. ४२×$\frac{१}{६}$=७ हें तिसरें पद आहे व सर्व प्रमाण २४ : ४ : : ४२ : ७ असें आहे.

७ : ४९ : : १७ : ? यांतील शेवटलें पद काढा.

दुसरें पद ४९ हें पहिलें पद ७ यांच्या ७ पट आहे, म्हणून चौथें पद तिसरें पद जें १७ याच्या ७ पट आहे. म्हणून चौथें पद १७×७=११९ हें आहे व सर्व प्रमाण ७ : ४९ : : १७ : ११९ असें आहे.

या प्रकारचीं उदाहरणें मुलांना चांगलीं येऊं लागलीं कीं, तिसरें पद ज्यांत गाळलें आहे अशीं उदाहरणें घ्यावीं.

२० पुस्तकें : १४० पुस्तकें : ? : : रु. ९१ यांतील तिसरें पद काढा.

पहिलें पद २० हें दुसरें पद १४० याचा $\frac{१}{७}$ आहे, म्हणून तिसरें पद हें चौथें पद जें ९१ त्याचा $\frac{१}{७}$ आहे. ९१ चा $\frac{१}{७}$=१३ आहे. म्हणून तिसरें पद १३ आहे व सर्व प्रमाण २० : १४० : : १३ : ९१ हें आहे.

१३ मण : ? मण : २३रु : १३८रु, यांतील दुसरें पद काढा.

यांतील चौथें पद तिसऱ्या पदाच्या सहापट आहे म्हणून दुसरें पद पहिल्या पदाच्या सहापट असलें पाहिजे.

पहिलें पद १३ आहे म्हणून दुसरें पद १३×६=७८ असलें पाहिजे व सर्व प्रमाण १३ मण:७८ मण : : २३ रु. :१३८ रु. हें आहे.

? : ५ मुलें : : १५० रुपये :३० रु. यांतील पहिलें पद काढा.

तिसरें पद १५० हें चौथें पद ३० याच्या ५ पट आहे, म्हणून पहिलें पद हें ५ याच्या पांचपट पाहिजे. अर्थातच तें ५×५ =२५ आहे व पूर्ण प्रमाण २५ मुलें : ५ मुलें : : १५० रु. : ३० रु. हें आहे.

अशा रीतीनें प्रमाणांत असलेल्या कोणत्याही चार पदांपैकीं तीन पदें दिलीं असतां मुलांना चौथें पद काढतां आलें कीं, प्रमाणाची खरी कल्पना मुलांना आली असें म्हणतां येईल.

प्रमाणांत असलेल्या चार पदांच्या संबंधानें आणखी एक नियम आहे तो मुलांच्या लक्षांत आणून द्यावा. प्रमाणांत असलेल्या चार पदांपैकीं पहिल्या व शेवटल्या पदांचा गुणाकार मधल्या दोन पदांच्या गुणाकाराबरोबर असतो. हा नियम बरींचशीं उदाहरणें घेऊन शिक्षकानें मुलांचे नजरेस आणावा. पण प्रमाणांतील टोकाच्या दोन पदांचा गुणाकार मधल्या पदांच्या गुणाकाराबरोबर कां येतो हें समजावून देण्याचे भरीस पडूं नये. ती गोष्ट पुढील इयत्तेंत मुलांच्या लक्षांत येईल.

(१) १५ : ४५ : : १२ : ३६

पहिलें पद × शेवटलें पद.

१५ × ३६ =५४०

दुसरें पद × तिसरें पद.

४५ = १२ =५४०

(२) ६४ : ४ : : ८० : ५

पहिलें पद × शेवटलें पद.

६४ × ५ =३२०

दुसरें पद × तिसरें पद

४ × ८० =३२०

(३) ७२ रुपये : २४ रुपये : : १२ माणसें : ४ माणसें

पहिलें पद × शेवटलें पद

७२ × ४ =२८८

दुसरें पद × तिसरें पद

२४ × १२ =२८८

वरील गुणाकारांत आपण अंकांचा गुणाकार करीत आहों, रुपये व माणसें यांचा गुणाकार करीत नाहीं, ही गोष्ट मुलींच्या लक्ष्यांत आणून द्यावी.

(४) ४० घोडे : ५ घोडे : : ६४ शेर : ८ शेर

पहिलें पद × शेवटलें पद

४० × ८ =३२०

दुसरें पद × तिसरें पद

५ × ६४ =३२०

वरील गुणाकारांत आपण ५ व ६४ या अंकांचा गुणाकार करितों. घोडे व शेर यांचा गुणाकार करीत नाहीं. या अंकांवर घोडे व शेर यांच्या ऐवजीं दुसरीं कांहीं नांवें दिलीं तरी गुणाकारांत फरक होणार नाहीं. हें उदाहरण करितांना आपण हें प्रमाण ४० : ५ : : ६४ : ८ आहे असेंच धरून चालतों.

प्रमाणांत असलेल्या चार पदांपैकीं तीन पदें दिलीं तर, या नियमावरूनही चौथें पद काढितां येतें. जसें—

११ : २७ : : १२१ : ? या प्रमाणांतील चौथें पद काढा.

पहिल्या व शेवटच्या पदांचा गुणाकार मधल्या पदांच्या गुणाकाराबरोबर असतो. या ठिकाणीं मधलीं पदें दिलेलीं आहेत त्यांचा गुणाकार आपणांस काढितां येईल.

दुसरें पद × तिसरें पद

२७ × १४३ =३८६१

म्हणून पहिलें पद × शेवटलें पद=३८६१

पण पहिलें पद ११ आहे.

म्हणून शेवटलें पद ३८६१÷११=३५१ आहे

व संपूर्ण प्रमाण ११ : २७ : : १२१ : ३५१ हें आहे.

याच नियमाप्रमाणें आपणांस प्रमाणांतील गाळलेलें वाटेल तें पद काढतां येईल. प्रमाणांतील दुसरें पद गाळलें आहे अशी आपण कल्पना करूं.

३२ : ? : : १६० : ३५०

यांत पहिलें व शेवटचें पद दिलेलें आहे म्हणून या पदांचा गुणाकार आपणांला काढितां येईल.

पहिलें पद × शेवटलें पद
३२ × ३४०=१०८८०
म्हणून दुसरें पद × तिसरें पद=१०८८०
पण तिसरें पद १६० आहे
म्हणून दुसरें पद १०८८०÷१६०=६८ आहे
व संपूर्ण प्रमाण ३२ : ६८ : : १६० : ३४० हें आहे.

ही त्रैराशिकाची तयारी झाली. पुढील खेपेस त्रैराशिकाचे धडे कसे घ्यावे हें पाहूं.

पृथ्वीवरील पर्जन्यमानाचें सामान्य विवेचन.

कोणत्याहि देशांतील निरनिराळ्या भागांचें पर्जन्यमान काय आहे हें ठरविण्यापूर्वीं पर्जन्य कसा पडतो याची माहिती विद्यार्थ्यांस देणें इष्ट असतें. त्यासंबंधानें एक प्रास्ताविक पाठ द्यावा. तो पाठ देतांना पाण्याची वाफ कशी होते, ती हवेंत कशी मिसळते, व तिला थंडी लागल्यावर तिचें फिरून पाण्यांत रूपांतर कसें होतें, हें दाखविण्याकरितां पुढीलप्रमाणें प्रयोग करावे.

१ **बाष्पीभवनः**—सारख्याच आकाराच्या दोन बशा घेऊन त्यांत सारखेंच पाणी घालावें. त्यांपैकीं एक बशी तिवईवर ठेवून तिचे बुडाशीं उष्णता लावावी. थोड्याच वेळांत तिच्यांतील पाणी कमी होईल. मग विद्यार्थ्यांस दोन्ही बशांतील पाण्याचें निरीक्षण करण्यास सांगावें. ज्या बशीखालीं उष्णता लाविली नव्हती तिच्यांतील पाणी कायम राहिलें व जिच्या बुडाशीं उष्णता लाविली होती तिच्यांतील पाणी कमी झालें असें ते सांगतील. मग त्या पाण्याचें काय झालें? ती वाफ कोठें गेली? इत्यादि प्रश्नांचीं उत्तरें त्यांजकडून काढून घ्यावीं. याचवेळीं शाईची दौत उघडी राहिल्यास तिच्यांतील

शाईचें काय होतें असें त्यांना विचारावें. तसेंच धुतल्यानंतर कपडे कसे वाळतात याचाही एथें उल्लेख करावा यावरून उष्णतेनें पाण्यावर घडणारें कार्य विद्यार्थ्यांच्या ध्यानांत येईल. वाटल्यास पाण्याच्या या रूपांतरास बाष्पीभवन म्हणतात असें त्यांस सांगावें

२ **द्रवीभवनः**—एकादी किटली अगर झारी पाण्यानें भरून तिचें तोंड बंद करावें व ती निस्तवावर ठेवावी थोड्याच वेळांत तिच्या तोटींतून वाफ बाहेर येऊं लागेल. नंतर त्या तोटी-समोर पाटी धरावी व तिचें विद्यार्थ्यांस निरीक्षण करण्यास सांगावें. पाटी ओली झालेली दिसेल. तोटीच्या बाहेर येणाऱ्या वाफेचें फिरून पाणी झालें ही गोष्ट त्यांच्या ध्यानांत येईल. थंडीच्या दिवसांत सकाळीं आपल्या तोंडांतून जी वाफ निघते ती पाटीवर सोडल्यास पाटी ओली होते याचें कारणही त्यांस विचारावें. याप्रमाणें त्यांच्या परिचयाचीं उदाहरणें देऊन थंडीने वाफेचें फिरून पाणी होतें ही गोष्ट त्यांचे नजरेस आणावी. पाण्याच्या वाफेवर थंडीचें हें जें कार्य होतें त्यास द्रवीभवन म्हणतात हें विद्यार्थ्यांस सांगावें.

याप्रमाण बाष्पीभवन व द्रवीभवन म्हणजे काय हें विद्यार्थ्यांस पूर्णपणें समजल्यावर त्याचें फळ्यावर टांचण करावें, व मग वाफेचे ढग कसे बनतात या विषयाकडे वळावें. सूर्याच्या उष्णतेनें लहान लहान डबकीं कोरडीं होतात हें विद्यार्थ्यांनीं पाहिलेलें असतें, तेव्हां त्यांतील पाण्याची वाफ होऊन ती हवेंत मिसळते हें त्यांस सहज सांगतां येईल. त्याचप्रमाणें पृथ्वीच्या पाठीवर जे मोठमोठे समुद्र आहेत त्यांतील पाण्यांची वाफ होऊन ती वर जाते व ती पुष्कळशी एके ठिकाणीं सांचली म्हणजे हवेंत तरंगतांना आपणांस दिसूं लागते. हें जें तिचें स्वरूप त्यासच आपण ढग असें म्हणतों.

वाफेचे ढग कसे बनतात व ते हवेंत कसे तरंगतात हें सांगि-तल्यावर त्या ढगांचें पाण्यांत रूपांतर कसें होतें व पाऊस कसा पडतो हें समजावून देण्याकारितां पुढील प्रयोग करावा.

पाण्यानें भरलेलीं कांचेचीं दोन भांडीं घ्यावीं. त्यांपैकीं एकांत खडूचे मोठमोठ तुकडे टाकावे व दुसऱ्यांत खडूची बारीक पूड

टाकावी. पहिल्या भांड्यांत टाकिलेले खडूचे तुकडे एकदम तळाशीं जातील व दुसऱ्या भांड्यांत टाकिलेली पूड पाण्यांत तरंगत असलेली दिसेल. याचें कारण विद्यार्थ्यांना विचारावें. खडूचे तुकडे जड असल्यामुळें ते खालीं गेले, व पूड हलकी असल्यामुळें ती तरंगू लागली असें ते सांगतील. हीच गोष्ट वाफेस लागू आहे असें त्यांस सांगावें. वाफेचे कण हवेंत तरंगत असतां त्यांना थंडी लागून त्यांचें पाणी होऊं लागतें, त्यामुळें ते हवेपेक्षां जड होतात. अर्थात् त्यांना यापुढें हवेंत तरंगत राहाणें शक्य नसतें. मग ते आपोआप पावसाच्या रूपानें खालीं पडूं लागतात. थंड वारा अथवा उंच पर्वतांचीं थंड शिखरें यांच्या संसर्गानें ढगांतील वाफेचें पाणी होतें व पाऊस पडतो ही गोष्ट विद्यार्थ्यांस नीट समजावून सांगावी.

कित्येक वेळां हवेंत पुष्कळ ढग तरंगत असतांना सुद्धां पाऊस पडत नाहीं, याचें कारण आतां विद्यार्थ्यांस सहज सांगतां येईल. इतकी माहिती दिल्यावर पाठांतील महत्त्वाच्या मुद्यांचें फळ्यावर टांचण करावें, व नंतर पृथ्वीच्या पाठीवरील निरनिराळ्या भागांत पर्जन्याचें प्रमाण भिन्न कां असतें याविषयीं पाठ देण्यास सुरुवात करावी.

पर्जन्यास अनुकूल कारणें.

साहित्यः—१ स्वाभाविक रचनेचा नकाशा. २ वाऱ्यांची दिशा दाखविणारा नकाशा.

कोणत्याहि ठिकाणचें पर्जन्यमान विशेषतः पुढील गोष्टींवर अवलंबून असतें. (१) त्या स्थलाचें विषुववृत्तापासून अंतर, (२) समुद्रावरून वाहाणाऱ्या वाऱ्यांची दिशा (३) त्या स्थलाचें समुद्रापासून अंतर व (४) त्याच्या आसपासची स्वाभाविक रचना—विशेषतः पर्वतांच्या रांगांची दिशा. हीं सर्व कारणें परस्परावलंबी असून त्यांतील एकादें प्रतिकूल असल्यास त्या स्थलाच्या पर्जन्यमानावर विलक्षण परिणाम झालेला दिसून येतो. विषयाच्या स्पष्टीकरणाच्या सोयीकरितां हीं सर्व कारणें निरनिराळीं विचारांत घेऊन त्यांचा व्यक्तिशः पर्जन्यमानावर काय परिणाम होतो, याची माहिती पुढें दिल्याप्रमाणें देतां येईल.

१ विषुववृत्तापासून अंतर व बाष्पीभवनाचें प्रमाण.

कोणत्याहि देशाच्या हवामानाचा विचार करतांना सूर्याच्या किरणांनीं पृथ्वीच्या पाठीवर कोठें उष्णता अधिक उत्पन्न होते याची माहिती विद्यार्थ्यांस झालेली असते, त्यावरून विषुववृत्ताच्या आसपासच्या प्रदेशांत समुद्राच्या पाण्याची वाफ फार मोठ्या प्रमाणांत होते व तेथें वाफेचे ढग फार उत्पन्न होतात ही गोष्ट विद्यार्थ्यांकडून प्रश्नरूपानें काढून घेतां येईल. विषुववृत्तापासून जसजसें उत्तरेकडे अगर दक्षिणेकडे जावें, तसतसें पाण्याची वाफ होण्याचें कार्य कमी कमी होत जातें. अर्थात् ढगांची उत्पत्तिही त्या प्रमाणांत कमी होते. याववरून उष्णकटिबंधांत ढग फार मोठ्या प्रमाणांत उत्पन्न होतात हें विद्यार्थ्यांस सांगतां येईल. समशीतोष्ण कटिबंधांत हें प्रमाण हळूहळू कमी होत जातें, व शीत कटिबंधांत ढगांची उत्पत्ति फारच कमी होते-किंबहुना मुळींच होत नाहीं असें म्हटल्यास चालेल. ढगांच्या उत्पत्तीवर पर्जन्य अवलंबून असल्यामुळें अतिशय पर्जन्य पडणारे प्रदेश सामान्यतः उष्ण कटिबंधांत आढळून येतील, ही गोष्ट विद्यार्थ्यांस सांगतां येईल. ढगांच्या उत्पत्तीप्रमाणेंच पावसाचें प्रमाणही सामान्येंकरून विषुववृत्तापासून दोन्ही ध्रुवांकडे कमी कमी होत जातें, हें तत्त्व आतां विद्यार्थ्यांना चांगलें समजण्यास अडचण पडणार नाहीं. ढगांच्या उत्पत्तीबरोबरच त्यांना निरनिराळ्या दिशांनीं वाहून येणारे वारे विचारांत घेतले पाहिजेत. यास्तव त्यांचा यानंतर विचार करावा.

२ **वाऱ्यांची दिशाः**—या वेळीं विद्यार्थ्यांस वाऱ्यांची दिशा दाखविणाऱ्या नकाशाचें निरीक्षण करावयास लावावें, व विषुववृत्ताच्या उत्तरेस व दक्षिणेस अनुक्रमें ३५° व ३०° यांच्या दरम्यान व उत्तरेस ३५° व दक्षिणेस ३०° यांच्या पलीकडे वारे कोणत्या दिशेनें वाहतात हें नीट पहाण्यास सांगावें.

विषुववृत्ताच्या उत्तरेकडील भागाचा विचार करतां असें दिसून येईल कीं, मार्च महिन्याच्या २२ तारखेपासून सूर्य विषुववृत्ताच्या उत्तरेस जाऊं लागतो. तो कर्क वृत्तापर्यंत ($२३\frac{१}{२}^\circ$)जाऊन फिरून सप्टेंबरच्या २१ तारखेस विषुववृत्तावर येतो (ही सूर्याची भासमान गति आहे. हे ऋतु कसे होतात हें शिकवितांना विद्यार्थ्यांस

सांगितलेलेंच असतें.) तोंपर्यंत सूर्याच्या किरणांच्या कमाल उष्णतेचा पट्टाही विषुववृत्त व कर्कवृत्त यांचे दरम्यान राहातो. या उष्णतेनें त्या भागांतील पृष्ठभागाजवळची हवा विरल होऊन वर जाते व तिच्या जागीं थंड भागांतील हवा येऊं लागते. विषुववृत्ताकडे येणारे हे वारे मंदगतीच्या प्रदेशांतून येत असल्यामुळें ते पश्चिमेकडे झुकतात. (हेच व्यापारी वारे होत) विरल होऊन वर गेलेली बाष्पमिश्रित हवा ध्रुवाकडे जाऊं लागली म्हणजे थेट उत्तर दिशेनें न जातां थोडी पूर्वेकडे झुकते व त्यामुळें हे वारे साधारणतः ईशान्य दिशेकडे वाहूं लागतात (हेच प्रतिव्यापारी वारे होत). या वाऱ्यांस थंडी लागली म्हणज त्यांतील वाफेचें पाणी होऊन पाऊस पडतो. वाऱ्यांच्या सामान्य दिशेचा हा विचार झाला यानंतर या वाऱ्यांच्या दिशेवर जमिनीवरील उष्ण प्रदेशाचा काय परिणाम होतो हें विद्यार्थ्यांस सांगावें. सारख्याच अक्षांशावर असलेल्या समुद्राच्या भागापेक्षां जमिनीचा भाग अधिक तापतो हें त्यांत सांगतां येईल. अशा परिस्थितींत एकाद्या देशाच्या किनाऱ्यालगत ढग वाहून नेणारे वारे ठराविक दिशेनें जात असतां ते (जमिनीवरील हवा जास्त विरल होऊन वर जाते म्हणून) किनाऱ्याकडे ओढले जातात, यामुळें कांहीं ठिकाणीं वाऱ्यांची मूळची दिशा अनुकूल नसतां पर्जन्य पडण्यास अनुकूल परिस्थिति उत्पन्न होते. उदाहरणार्थ, उत्तर अमेरिकेचा पूर्व किनारा, चीनचा पूर्व किनारा इत्यादि भाग.

मान्सून वारे:—आशिया खंडाच्या दक्षिणेस उष्ण कटिबंधांतील समुद्राचा भाग फार असल्यामुळें इराण, हिंदुस्तान, इंडोचायना, चीन, ईस्ट इंडीज बेटें यांना पर्जन्य मिळण्याचा काल मे, जून, जुलई व ऑगस्ट हे महिने होत या कालांत वर सांगितलेल्या देशांतील जमीन समुद्रापेक्षां अधिक तापते व त्यामुळें हिंदीमहासागरावरून व पासिफिक महासागराच्या कांहीं भागांवरून वाहाणारे वारे त्या देशांकडे वळतात, त्यामुळें पर्जन्यास अनुकूल परिस्थिति उत्पन्न होते हिंदी महासागरावरील कांहीं वारे आफ्रिकेच्या पूर्व किनाऱ्याकडे वळतात व तेथेंही याच काळांत पर्जन्य पडतो. या वाऱ्यांस मान्सून वारे असें म्हणतात. कारण ते ठराविक

कालांतच वाहतात. सप्टेंबरनंतर या वाऱ्यांची दिशा बदलते व हिंवाळ्यांत जमिनीवरून समुद्राकडे वारे वाहूं लागतात.

यानंतर विषुववृत्ताच्या दक्षिण भागांत वाऱ्यांची दिशा कशी असेल यासंबंधीं माहिती विद्यार्थ्यांकडून प्रश्नोत्तररूपानें काढून घ्यावी. तिकडील प्रदेशांत ढग वाहून नेणारे वारे कोणत्या दिशेनें वाहतात, पर्जन्याचा काल कोणता वगैरे प्रश्नांचीं उत्तरें त्यांना देतां येतील.

समुद्रापासून अंतर:—येथपर्यंत वाऱ्यांच्या दिशेचें विवेचन झालें. त्यानंतर विवक्षित स्थलाच्या पर्जन्यमानावर त्याच्या समुद्रापासून असणाऱ्या अंतराचा काय परिणाम होतो याचा विचार करावा. समुद्राच्या ज्या भागांत ढगांची उत्पत्ति फार होते त्या भागांतील ढग वाऱ्याच्या योगानें दूरवर वाहात जातात. ही वाऱ्यांची दिशा किनाऱ्याच्या ज्या बाजूस अनुकूल असेल त्या ठिकाणीं पाऊस जास्त पडण्याचा संभव असतो. पाण्याची वाफ होऊन वर गेली म्हणजे वातावरणाची थंडी लागून तिचें पाणी होऊं लागतें व ती पावसाचे रूपानें पडते. अशा रीतीनें किनाऱ्यालगतच्या प्रदेशांत पर्जन्य पडल्यावर हवेंतील वाफेचे ढग कमी होत जातात व किनाऱ्यापासून दूरवर असलेल्या प्रदेशांत अर्थातच पर्जन्याचें प्रमाण कमी कमी होत जातें. या सामान्य तत्त्वाच्या समर्थनार्थ गिनीच्या आखाताजवळचा किनारा, दक्षिण अमेरिकेचा किनारा, चीनचा पूर्व भाग इत्यादि प्रदेशांचीं उदाहरणें देतां येतील.

स्वाभाविक रचना।—वर नमूद केलेल्या कारणांइतकेंच देशाच्या स्वाभाविक रचनेचेंही महत्त्व पर्जन्याच्या बाबतींत आहे. स्वाभाविक रचनेचा विचार करितांना मुख्यत: पुढील तीन गोष्टींचा विचार करावा लागतो. १ वाळवंटाचा प्रदेश. २ जंगलमय प्रदेश व ३ डोंगरांच्या अथवा पर्वतांच्या रांगा. ज्या भागांत अथवा भागाच्या आसपास वाळवंटाचा प्रदेश असतो त्या ठिकाणची हवा अधिक तापते व तिच्यांत पाण्याची वाफ धारण करण्याची अधिक शक्ति येते त्यामुळें त्या भागावरील हवेंत जे ढग येतात त्यांतील वाफेचें द्रवीभवन होत नाहीं व आलेले ढग तसेच वाऱ्याबरोबर दुसरीकडे

जातात. यामुळें अर्थातच तेथें पर्जन्याचा पुष्कळांशीं अभावच असतो. साहाराचें वाळवंट, गोबीचें वाळवंट, अरबस्तानचें वाळवंट, इत्यादि प्रदेश, याचीं उदाहरणें होत. यावरून वाळवंटाचे प्रदेश जवळ असणाऱ्या भागांत व खुद्द वालुकामय प्रदेशांत इतर कारणें अनुकूल असतांही पर्जन्य कसा पडत नाहीं याचें अनुमान विद्यार्थ्यांस आतां सहज करितां येईल.

जंगलमय प्रदेशाची स्थिति वालुकामय प्रदेशाहून भिन्न असते. झाडांच्या पानांतून नेहमीं वाफ बाहेर पडत असते, यामुळें झाडींवरील हवेंत वाफेचें प्रमाण साहजिकच जास्त असतें. अशा हवेंत ढग आले असतां त्यांच्यायोगानें त्या ठिकाणीं पाऊस जास्त पडण्याचा संभव असतो. यावरून अरण्यें व पर्जन्य यांचा अन्योन्य संबंध विद्यार्थ्यांच्या ध्यानांत आणून द्यावा व झाडीचा उपयोग या दृष्टीनें कसा उपयोग होतो हेंही समजावून द्यावें.

डोंगराळ प्रदेशांतही पाऊस जास्त पडण्याचें कारण विद्यार्थ्यांस सांगतां येण्याजोगें आहे. वारा सखल प्रदेशांतून उंच प्रदेशांत गेला म्हणजे त्याची उष्णता कमी होते व वाफ धारण करण्याचीही शक्ति त्याबरोबरच कमी होते व त्यांतील फाजील वाफ पावसाच्या रूपानें पडते. हें कार्य डोंगराळ प्रदेशांतील थंड हवेनें फार लवकर होतें व यामुळें पाऊस पडण्याचे कामीं पर्वतांच्या रांगांचा फार उपयोग होतो. एथें हेंही लक्षांत ठेविलें पाहिजे कीं, कांहीं प्रदेशांस पर्वतांच्या रांगांचा पाऊस पडण्याचे कामीं जसा उपयोग होतो त्याप्रमाणेंच कांहीं प्रदेशांत अवर्षण पाडण्यासही हे पर्वत कारणीभूत होतात. या बाबतींत हिमालय पर्वताचें उदाहरण देतां येईल. तिबेटमध्यें हिमालयाच्या उंचवटयामुळें ढग जात नाहींत व तेथें पर्जन्य फारच कमी पडतो. सह्याद्रि पर्वताचे योगानें कोंकणांत पाऊस जास्त पडतो, पण देशावरील पर्जन्याचें मान त्याचे योगानेंच कमी झालें आहे. अशा रीतीनें पर्वतांच्या रांगांचा ठिकठिकाणच्या पर्जन्यमानावर होणारा परिणाम विद्यार्थ्यांस समजावून द्यावा.

इतकी सामान्य माहिती दिल्यावर पुढील गोष्टींचें फळ्यावर टांचण करावें:—

१ विषुववृत्ताजवळील समुद्रावर ढगांची उत्पत्ति फार होते, म्हणून त्याच्या आसपासच्या प्रदेशांत पाऊस फार पडतो. विषुववृत्तापासून जसजसें ध्रुवाकडे जावें, तसतसें पावसाचें मान कमी कमी होत जातें.

२ समुद्राजवळच्या प्रदेशांत—वाऱ्यांची दिशा अनुकूल असल्यास—पाऊस जास्त पडतो व समुद्रापासून एकादा प्रदेश जों जों दूर, तों तों त्यांत पाऊस कमी पडतो.

३ समशीतोष्णकटिबंधांत पाऊस आणणारे वारे उत्तर गोलार्धांत ईशान्येकडे व दक्षिण गोलार्धांत आग्नेयेकडे वाहात असल्यानें पश्चिमकिनाऱ्याकडे पाऊस पडण्याचा जास्त संभव असतो.

४ वाऱ्यांच्या मार्गांत उंचवट्याचे प्रदेश असल्यास, ज्या बाजूनें समुद्राकडील वारे येतात त्या बाजूस पाऊस जास्त पडतो व विरुद्ध बाजूस कमी पडतो.

५ जेथें जंगल जास्त तेथें पाऊस जास्त पडतो व वाळवंटाच प्रदेशांत इतर कारणें अनुकूल असूनही पर्जन्य कमी पडतो.

पर्जन्यकाल:—ऋतु कसे होतात हें विद्यार्थ्यांस सांगतांना मुख्य ऋतु उन्हाळा व हिंवाळा हे दोनच आहेत हें सांगितलें जातें. त्याचें स्पष्टीकरण एथें करण्यास हरकत नाहीं. विषुववृत्ताच्या आसपासच्या प्रदेशांत पाण्याच्या वाफेचे ढग सदोदित बनत असतात, व त्यांस थंडी लागल्यावर पाऊस पडण्याचेंही कार्य नेहमींच चालू असतें. यामुळें साधारणतः उष्ण कटिबंधांत पर्जन्याचा निराळा काल संभवत नाहीं. कांहीं प्रदेशांस बारा महिने वाऱ्यांची दिशा अनुकूल नसल्यानें पाऊस नेहमीं पडत नाहीं. अशा प्रदेशांचा पर्जन्यकाल वाऱ्यांच्या अनुकूलतेवर अवलंबून राहतो. व त्यामुळें कांहीं ठिकाणीं बाराही महिने पर्जन्य पडतो तर कांहीं ठिकाणीं उन्हाळ्यांत व कांहीं ठिकाणीं हिंवाळ्यांत पडतो. विवक्षित प्रदेशाचा पर्जन्यकाल केव्हां असतो हें एथें सांगण्याची जरूरी नाहीं. फक्त पर्जन्यकाळ याचा समावेश मुख्य ऋतूंत होत नाहीं, एवढी गोष्ट विद्यार्थ्यांच्या नजरेस आणून द्यावी.

पर्जन्यमापनः—पर्जन्यासंबंधानें वरीलप्रमाणें सामान्य माहिती दिल्यावर एकाद्या विवक्षित देशाचें पर्जन्यमान ठरवितां येण्या- इतकी विद्यार्थ्यांची तयारी होईल. पण त्यापूर्वी एकाद्या ठिकाणचें सरासरी पर्जन्यमान कसें ठरवितात व पाऊस कसा मोजतात याची माहिती विद्यार्थ्यांस द्यावी. एकाद्या विवक्षित दिवशीं एकाद्या ठिकाणीं पडलेला पाऊस मोजण्याकरितां, ज्याचा तळ व तोंड हीं सारखीं आहेत असें भांडें उघडें पावसांत ठेवावें व त्यांत जितकें पाणी सांचेल त्याची उंची मोजावी. उंची इंच व सेंट (इंचाचा शतांश.) यांत मोजतात, इत्यादि गोष्टी विद्यार्थ्यांस सप्रयोग समजावून सांगाव्या. पर्जन्यमापनाकरितां इंच व सेंट मांडलेल्या बाटलीचा उपयोग करि- तात. ती बाटलीही शक्य असल्यास विद्यार्थ्यांस दाखवावी. नंतर वर्षांचें सरासरी पर्जन्यमान कसें काढतात तें सांगावें व १५।२० वर्षांच्या सरासरी पर्जन्यमानावरून एकाद्या स्थळाचें साधारण वार्षिक पर्जन्यमान कसें ठरवितात हेंही त्यांस समजावून सांगावें म्हणजे त्यांस विवक्षित प्रदेशाच्या पर्जन्यमानासंबंधानें स्पष्ट कल्पना येईल.

डॉक्टर मॉंटेसोरी यांची शिक्षणपद्धति.

डॉ. मॉंटेसोरी या इटलींतील प्रसिद्ध स्त्री डॉक्टर असून त्यांनीं मेंदू व मानसशास्त्र यासंबंधीं विशेष अभ्यास केला आहे. हा अभ्यास करीत असतांना, जन्मापासूनच जीं कांहींशीं वेडसर किंवा खुळीं होतीं, अशा मुलांच्या शिक्षणाचें काम त्यांनीं आपल्या अंगावर घेतलें. त्या मुलांचें बारीक रीतीनें निरीक्षण करीत असतांना व कोणत्या रीतीनें त्यांस मदत केली असतां त्यांचें कल्याण होईल याविषयीं विचार करीत अ- सतांना, ज्याच्यायोगानें त्यांचें मनोरंजन होऊन त्यांच्या इंद्रियांचा विकास होईल व इंद्रियद्वारा मानसिक शक्तींचाही विकास होईल, असा कांहीं तरी उद्योग त्यांना हवा आहे, असें या बाईंना आढळून आलें. पुष्कळ विचारांतीं त्यांनीं मुलांना खेळण्याकरितां निरनिराळ्या प्रकारचें साहित्य तयार केलें. प्रत्येक साहित्याचा हेतु कोणत्या तरी एका विशिष्ट इंद्रियाला शिक्षण देण्याचा होता. या पद्धतीनें शिक्षण दिल्या

मळें त्या हतभागी मुलांमध्यें फारच आश्चर्यकारक सुधारणा दिसून आली. डॉ. मॅंटेसोरी म्हणतात कीं, त्या मुलांपैकीं बरीचशीं मुलें थोड्याच वर्षांत त्यांच्याच वयाच्या इतर चांगल्या मुलांबरोबर परीक्षेस बसण्यास लायक झालीं व परीक्षेंत त्यांनीं त्यांची बरोबरी केली व कित्येक वेळां तर त्यांनाही मागें टाकलें. याप्रमाणें आपली शिक्षण-पद्धति उत्तम रीतीनें यशस्वी होत आहे असें पाहून, डॉ. मॅंटेसोरी यांना अतिशय उत्साह उत्पन्न झाला व इतर सामान्य मुलांवरही या शिक्षण-पद्धतीचा प्रयोग करण्याचें त्यांनीं ठरविलें. त्यांच्या अंदाजाप्रमाणें इतर मुलांच्या बाबतींतही ही पद्धति यशस्वी होत आहे व दिवसेंदिवस ती जास्तच लोकप्रिय होत चालली आहे.

या साहित्यामध्यें निरनिराळ्या आकारांचे सहा किंवा आठ लाकडी घन असून ते त्यांच्या आकाराप्रमाणें एकावर एक ठेवावयाचे असतात. पुढील पानावर आकृती नं. १ मध्यें दाखविल्याप्रमाणें, सर्वांत मोठा घन तळाशीं व सर्वांत लहान घन शेंड्यावर ठेवावयाचा असतो. हे घन एकावर एक ठेवतांना मुलांच्या हातांमध्यें स्थैर्य येतें व निरनिराळ्या आकारांच्या तुलनेची त्यांस कल्पना येते. शिवाय वर्तुळ, त्रिकोण, चौरस वगैरे निरनिराळ्या आकृतींचे लाकडी तुकडे असतात. ते एका लाकडी फळींतून कापून काढलेले असतात. या आकृतींच्या कडांवरून मुलें बोटें फिरवितात व ज्या लाकडी फळींतून या आकृति कापून काढलेल्या असतात, त्या फळींत ज्या त्या घरांत आकृति मुलें बसवितात. या कृतीमुळें मुलें निरनिराळे आकार ओळखण्यास शिकतात. नंतर मुलें या लाकडी आकृति कागदांवर ठेवून त्यांचे भोंवतीं पेन्सिल फिरवितात व जेव्हां या रीतीनें मुलांना चांगल्या आकृति कागदावर काढतां येतात, तेव्हां त्या आकृतींना रंगांच्या कांड्यांनीं रंग कसा द्यावा हें दाखविलें जातें. या व्यवसायामुळें पेन्सिल धरतांना व तिचा उपयोग करतांना हातांतील स्नायूंना ताब्यांत कसें ठेवावयाचें हें त्यांना कळतें आणि यामुळें फारच सुलभ रीतीनें त्यांस लिहावयास शिकतां येतें. अक्षरें शिकविण्याकरितां पांच किंवा सहा इंच चौरसाकृति कार्ड-बोर्डच्या पट्ट्यांचा उपयोग करितात. या प्रत्येक तक्त्यावर संड-पेपरवर काढलेलें, वर्णमालेंतील एकेक अक्षर चिकटविलेलें असतें.

असे कांहीं पत्ते मुलांपुढें ठेवावयाचे. नंतर शिक्षकानें त्यांपैकीं एक पत्ता उचलून त्यावरील अक्षरावरून हळूच आपलें बोट फिरवावयाचें व त्याचवेळीं त्या अक्षराचें नाव सांगावयाचें. याप्रमाण शिक्षक बरेच वेळां करतो. नंतर शिक्षकानें मुलाचें बोट धरून त्या अक्षरावरून फिरवावयाचें व पुन्हां अक्षराचें नांव सांगावयाचें. नंतर निरनिराळ्या अक्षरांचे दुसरे कांहीं पत्ते शिक्षक आपल्या हातांत घेतो व आपणांस जो पत्ता पाहिजे तो त्यांत नाहीं हें मानेनें व हातानें दर्शवून, ते पत्ते खालीं ठेवतो. पुन्हां कांहीं पत्ते उचलतो, व त्यांतही पुनः आपणास हवा तो पत्ता नाहीं हें पूर्वीप्रमाणें दर्शवून ते पत्ते खालीं ठेवतो. याप्रमाणें ज्या पत्त्याचें नांव मुलांस सांगितलेलें असतें, तो पत्ता हातांत येईपावेतों शिक्षक करितो. नंतर कांहीं वेळानें ते पत्ते मुलांस देऊन तो दूर जातो.

मुलांमध्यें अनुकरणशक्ति इतकी जोरदार असते कीं, जर त्यांना दिलेलें काम फार कठीण नसेल, म्हणजे दाखविलेल्या गोष्टी समजण्याइतका किंवा त्या गोष्टी लक्षांत ठेवण्याइतका जर त्यांच्या मेंदूचा विकास झाला असेल, तर तीं शिक्षकाच्या कृतीचें अनुकरण करीत राहतात; आणि या साधनानें अक्षराचा आकार व उच्चार शिकतात. याप्रमाणें विशिष्ट अक्षर घटेपर्यंत तें वरचेवर हुडकून काढणें व त्याजवरून हात फिरविणें या गोष्टी शिक्षक मुलांना कांहीं दिवस करूं देतो. नंतर शिक्षक त्यांस दुसरें अक्षर दाखवितो. अशा रीतीनें दोन तीन अक्षरें शिकविल्यानंतर त्यांचा एक शब्द बनविला जातो. याप्रमाणें मुलें क्रमाक्रमानें सहज वाचावयास व लिहावयास शिकतात.

या साहित्यामध्यें ' लांब जिना ' म्हणून एक प्रकार असतो. त्यामध्यें दहा अरुंद लाकडी पट्ट्या असतात. त्यांपैकीं तळची पट्टी सर्वांत लांब असून तिची लांबी दोन फूट असते. तिचे सारखे दहा भाग केलेले असतात व त्यांना एकाआड एक असा तांबडा व पांढरा रंग दिलेला असतो. या पट्टीच्या वरची पट्टी एका भागानें कमी असते. याप्रमाणें प्रत्येक पट्टी एकेक भागानें कमी कमी होते, शेंड्याची पट्टी फक्त एक भागच लांब असते. या पट्ट्यांच्या

लांबीच्या मानानें त्या एकावर एक कशा ठेवावयाच्या व ठेवतांना त्यांवरील भाग कसे मोजावयाचें हें पुढील पानांतील आकृती नं. २मध्यें दर्शविल्याप्रमाणें मुलांस दाखविलें जातें. मुलांना बरेंच कळूं लागल्यानंतर संख्या मोजण्याच्या कामांतही या पट्ट्यांचा उपयोग होतो.

निरनिराळ्या रंगीत गंजिफांच्या साहाय्यानें रंगांची कल्पना आणून दिली जाते. शिक्षक एका रंगाचा पत्ता आपल्या हातांत घेतो व त्या रंगाचें नांव सावकाश रीतीनें दोन तीन वेळां उच्चारतो. पुढें पडलेल्या गंजिफांपैकीं आपल्या हातांतील पत्ता ज्या रंगाचा आहे, त्या रंगाचे पत्ते शिक्षक स्वतः निवडून घेतो व इतर रंगाचे पत्ते हातांत आल्यास तो ते बाजूस ठेवतो; आणि त्या रंगाचें नांव मुलांच्या लक्षांत राहीपर्यंत शिक्षक तें सारखें उच्चारीत असतो. नंतर तोच रंग कमजास्त मानानें दिलेल्या रेशमाच्या लडी शिक्षक त्यांच्यापुढें ठेवतो. अगदीं दाट रंगापासून ते क्रमाक्रमानें अगदीं फिक्या रंगापर्यंत सर्व प्रकारच्या लडी त्यांत असतात. या लडी मुलांपुढें ठेवल्यावर त्यांनीं त्या दाट रंगापासून फिक्या रंगापर्यंत किंवा फिक्या रंगापासून दाट रंगापर्यंत क्रमानें ओळींत मांडावयाच्या असतात.

मॉंटेसोरी शिक्षणपद्धतींत साहित्याचें फार महत्त्व आहे. परंतु त्याहीपेक्षां त्या साहित्याचा उपयोग कसा करावयाचा हें कळणें जास्त महत्त्वाचें आहे. या शिक्षणपद्धतीचें एक तत्त्व असें आहे कीं, मुलाच्या शरिराची वाढ ज्या रीतीनें होते, त्या रीतीनें त्याच्या मनाचाही विकास होऊं दिला पाहिजे भरपूर ताजी हवा, प्रकाश, अन्न आणि व्यायाम करतांना स्वातंत्र्य इतक्या गोष्टींची जर अनुकूलता असेल, तर मुलाच्या शरिराची आपली आपणच सर्व अंगांनीं उत्तम वाढ होते. ती वाढ कशी व्हावी हें कोणी शरिरास सांगण्याची जरूरी नाहीं अनुकूल परिस्थिति व सृष्टिनियमाप्रमाणें वर्तन, या दोन गोष्टींमुळें शरिराची सर्वांगिण अशी उत्तम वाढ होते. शरिराप्रमाणें मनाचाही विकास होण्यास हाच मार्ग उत्कृष्ट आहे, असें डॉ. मॉंटेसोरी यांचें ठाम मत आहे मन व शरीर यांचा विकास होण्यास लागणारें बीज प्रत्येक मुलामध्यें असतें. विकास होण्याच्या बाबतींत जी कांहीं प्रतिकूल परिस्थिति असेल ती दूर करणें, ज्या गोष्टींनीं विकास होण्यास मदत होईल अशा गोष्टी त्यांस अनुकूल करून देणें आणि नंतर मुलांची वाढ

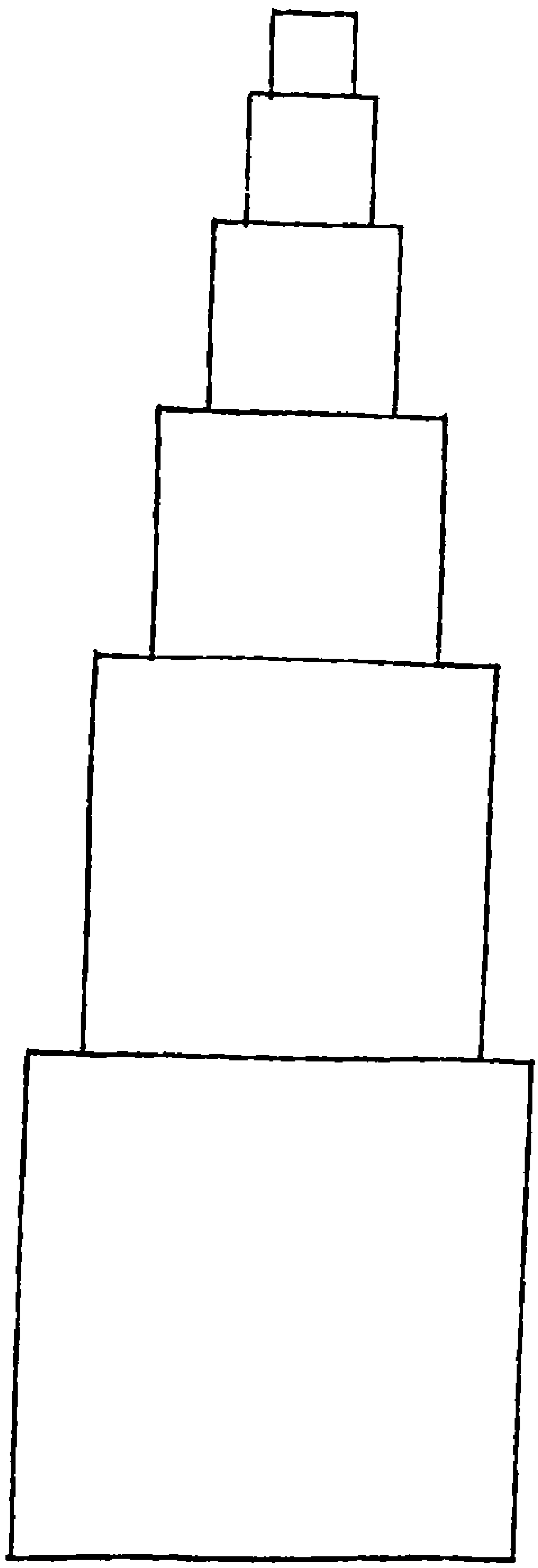
आपली आपण होऊं देणें, एवढेंच आईबाप व शिक्षक यांचें कर्तव्य आहे. आपल्या इच्छेप्रमाणेंच मुलांनीं अभ्यास केला पाहिजे, अशाविषयीं शिक्षक लोकांचा फार प्रयत्न असतो. उदाहरणार्थ, इतर शाळांतून अमुक एक धडा अमुक एका वेळींच, शिक्षक सांगेल त्या मार्गानेंच व सर्व मुलांनीं एकत्रच केला पाहिजे व तो धडा ठरीव वेळांतच संपवून शिक्षक सांगेल त्या नवीन धड्यास सुरुवात केली पाहिजे अशी पद्धति असते. आतां हें करतांना शिक्षकानें कितीही कनवाळूपणानें मुलांस वागविलें व त्यांचा धडा कितीही मनोरंजक करण्याचा प्रयत्न केला, तरी शिक्षक आपली इच्छा मुलांवर लादीत असतो ही गोष्ट निर्विवाद आहे. परंतु डॉ. मॉंटेसोरी यांचे शाळेंत असला प्रकार मुळींच सांपडावयाचा नाहीं. या बाबतींत त्यांची शिक्षणपद्धति कोणत्या प्रकारची आहे, याचें वर्णन पुढील अंकांत देण्यांत येईल.

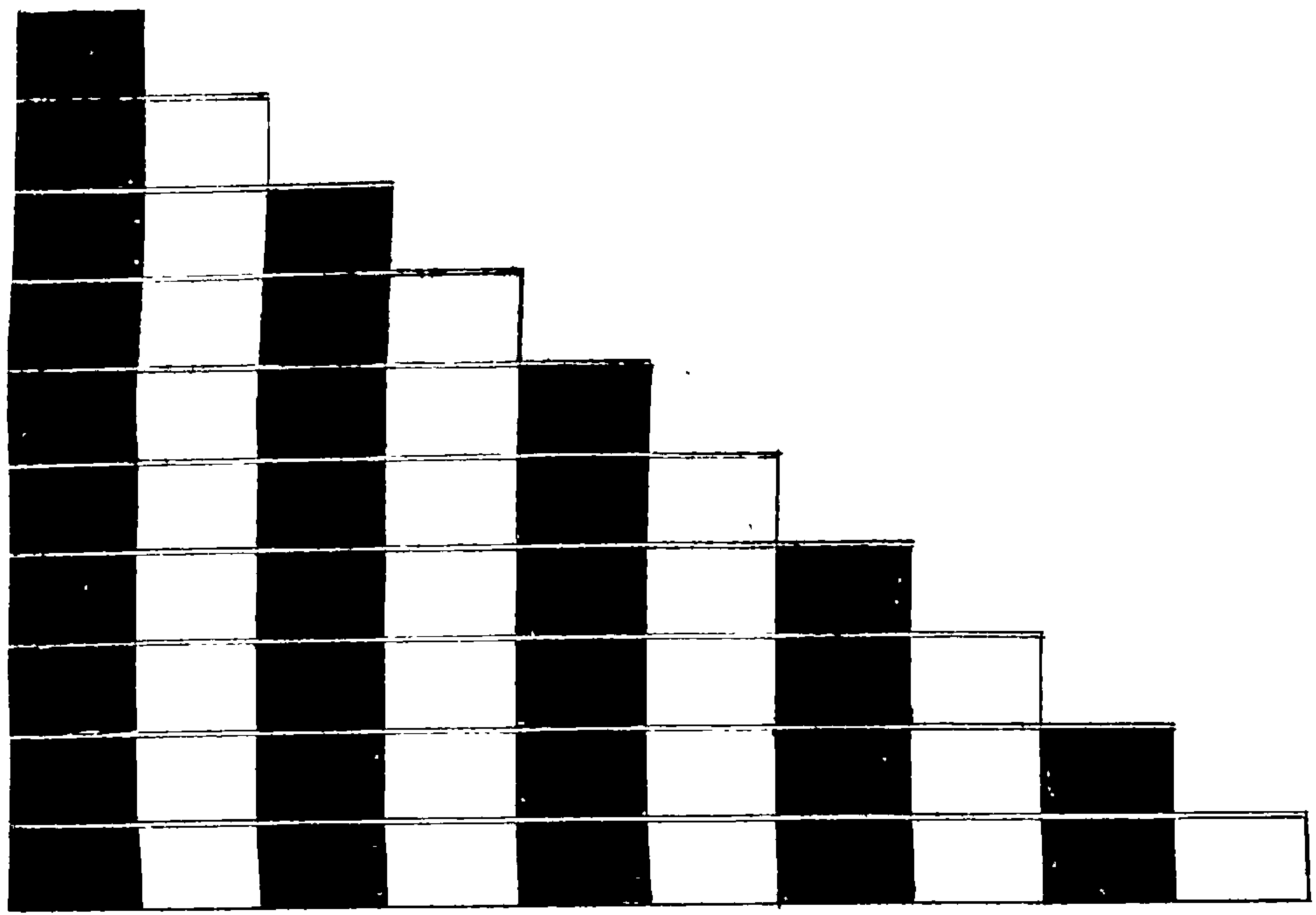
(अपूर्ण.)

आमचा वेरूळचा प्रवास.

निरनिराळीं प्रेक्षणीय स्थळें पाहिल्यानें मनाचा संकुचितपणा जातो व अनेक गोष्टींची पूर्ण व यथास्थित माहिती मिळते, याकरितां दरवर्षीं ट्रेनिंग कॉलेजच्या मुलींना संस्थेच्या खर्चानें प्रेक्षणीय स्थळें व शहरें दाखविण्याचा क्रम अलीकडे सुरू आहे. ह्याप्रमाणें चालू सालीं वेरूळ एथील प्रसिद्ध लेणीं व दौलताबादचा किल्ला हीं आम्हां सेवासदन ट्रेनिंग कॉलेजच्या तिसऱ्या व दुसऱ्या वर्षाच्या विद्यार्थिणींस संस्थेच्या खर्चानें दाखविण्याचें ठरलें व त्याप्रमाणें आम्ही एथून ता. १५ मे गुरुवार रोजीं सेवासदनांतून ४ वाजतां निघून स्टेशनवर पोहोंचलों. आमच्याबरोबर आमच्या संस्थेच्या सेक्रेटरी मिसेस् यमुनाबाई भट व आमचे शिक्षक रा. रा. अभ्यंकर हे होते. आम्हांला स्टेशनवर पोहोंचविण्याकरितां आमचे सुपरवायझर रा. रा. नाटेकर हे आले होते. गाडी ४-५५ ची होती, पण गाडीला एक तास उशीर झाल्यामुळें ती ५-५५ ला सुटली. तेव्हां आम्हां सर्वांचा निरोप घेऊन रा. नाटेकर परत फिरले.

९





आकृति नं० २ "लांब जिना."

सध्या (एप्रिल १९१९) नगर जिल्ह्यांत भयंकर दुष्काळ पडल्याकारणानें आमच्या संस्थेच्या लेडी सुपरिंटेंडेंट मिसेस जामकी-बाई भट या, दुष्काळानें ग्रासलेल्या लोकांना कपडे व धान्य देऊन त्यांचें दुःख कमी करण्याकरितां तेथें पूर्वींच गेल्या होत्या. आपल्या देशबांधवांवर आज किती भयंकर प्रसंग आला आहे व त्यांना अशा प्रसंगीं मदत करणें किती अवश्य आहे, हें दाखविण्याकरितां व नगरांतील कांहीं प्रेक्षणीय स्थळें पाहाण्याकरितां त्यांनीं आम्हांला प्रथम नगर मुक्कामीं बोलाविलें होतें. त्याप्रमाणें आम्ही शुक्रवार ता. १६ रोजीं सकाळीं ८ वाजतां नगरास पोहोंचलों. आम्हांस राहाण्यासाठीं तेथें मुलांच्या हायस्कूलचें बोर्डिंग घेतलें होतें. ती इमारत फारच भव्य व रमणीय असल्यामुळें तेथें आम्ही फार आनंदांत राहिलों. नगरामध्यें पाण्याचा दुष्काळ आहे असें आम्ही ऐकत होतों, त्याचा पूर्ण अनुभव आम्हांस तेथें आला. पाण्याचा कडक दुष्काळ असून देखील जें थोडेंसें पाणी मिळत होतें, तें फारच बेचव लागत होतें. अशा स्थितींत आमच्या पुण्याची खरी किंमत आम्हांस वाटूं लागली व ह्या पुण्यभूमींतील आम्ही मंडळी खरोखरीच पुण्यवान् आहोंत असें आम्हांस वाटलें.

आम्ही ता. १६ रोजीं संध्याकाळीं ४ वाजतां नगर एथील प्रसिद्ध किल्ला पाहण्यास गेलों. किल्ला फारच मजबूत असून भव्य आहे. त्याच्या सभोंवतीं मोठा तट आहे व किल्ल्याच्या दरवाज्यावर एक मोठी तोफ ठेविली आहे. किल्ला इतका जुना असून देखील अगदीं नव्याप्रमाणें दिसतो.

ता. १७ रोजीं आम्हीं चांदबिबीचा महाल पाहाण्यास गेलों. तो शहरापासून दूर अंतरावर एका डोंगरावर बांधलेला आहे. जातांना उशीर झाला असल्याकारणानें, तो चढून वरतीं पोहोंचण्यास आम्हांस ७ वाजले. महाल फारच रमणीय व भव्य आहे. त्यास तीन मजले आहेत; व चवथा मजला बांधतांना अर्धाच राहिला आहे. कारण तितक्यांतच तो किल्ला बांधणारी शूर राणी चांदबिबी हिचा खून झाला, अशी लोकांची समजूत आहे. वास्तविक चांदबिबीचा ह्या महालाशीं कांहींच संबंध नव्हता.

ता. १८ रोजीं नगरचे प्रसिद्ध वकील रा. रा. हरिभाऊ पटवर्धन यांनीं आम्हांस मेजवानी दिली हे गृहस्थ फारच सज्जन असून त्यांनीं आम्हांस पुष्कळ मदत केली, म्हणून आम्ही सर्व विद्यार्थिणी त्यांच्या फार आभारी आहोंत. आमच्यापैकीं एक विद्यार्थीण एकदम आजारी पडल्यामुळें आम्हांस आणखी दोन दिवस नगर एथें मुक्काम करावा लागला.

ता. २० रोजीं आम्ही दुपारीं १२ च्या गाडीनें औरंगाबादेस जाण्याकरितां निघालों. गाडींत असतांना आमच्या मनांत " आतां आपणांस मोंगलाई लवकरच पाहण्यास मिळेल, पुष्कळ लोक म्हणतात कीं, ही कांहीं मोंगलाई नाहीं, तर ती मोंगलाई असते तरी कशी ? " असे विचार घोळूं लागले, व बरींच स्टेशनें गेल्यावर रात्रीं १२ वाजतां आम्ही औरंगाबादेस पोहोंचलों. नंतर स्टेशनाच्या बाहेर आमचे तांगे पडतांच करोडगिरीच्या नाकेवाल्यांनीं आमचे तांगे तपासण्याकरितां अडविले, परंतु तेथें आम्हांस फारसा त्रास न पडता लवकरच आमची सुटका झाली. औरंगाबाद हें शहर जिल्ह्याचें ठिकाण असल्यामुळें एथील इमारती फार मजबूत व भव्य आहेत; व त्यांवर नकशीकामही फार चांगल्या रीतीनें केलें आहे.

तारीख २१ रोजीं आम्ही एथील सर्वांत सुंदर ' मुकबरा ' या नांवाची इमारत पाहाण्याकरितां गेलों. औरंगजेबाची आवडती राणी रुबिया, इचें हें स्मारक आहे. ह्या इमारतीस चारी बाजूंनीं दगडी भिंत बांधलेली आहे. आंत सुंदर बगीचा असून मध्यभागीं कबरस्थान आहे. इमारतीकडे जाण्याचा मार्ग फरसबंदी आहे व त्यांच्या दोन्ही बाजूंस, फुलझाडांकरितां फरशीच्या बनविलेल्या वेलबुटीच्या कुंड्या आहेत, व या सर्वांच्या मध्यभागीं एक कारंजें आहे. दुसऱ्या मजल्यावर जाण्याकरितां चारी बाजूंनीं जिने आहेत. पुढच्या बाजूस इमारतीच्या चार कोंपऱ्यांना चार मनोरे आहेत आणि ह्या इमारतीस चारी बाजूंनीं एकसारखेपणा साधला आहे. या इमारतीच्या सभोंवार सुंदर बाग आहे. एकंदरींत एथील देखावा फारच चित्ताकर्षक आहे व जगत्प्रसिद्ध ताजमहाल पाहण्यास ज्यास सामर्थ्य नसेल, त्यानें ही इमारत पाहिली असतां त्याची थोडी तरी इच्छा पूर्ण

होईल. कारण ही इमारत म्हणजे ताजमहालाची नक्कलच होय. मुकबरा पाहून परत येतांना आम्ही पाणचक्कीवाल्याचा दरगा पाहिला, परंतु मुकबऱ्यापुढें आम्हांस त्याचें इतकें महत्त्व वाटलें नाहीं. औरंगाबाद एथें डॉ. केशव रामचंद्र काळे ह्यांनीं आम्हांस फार मदत केली. त्यांच्याही आम्ही सर्व विद्यार्थिणी आभारी आहोंत.

ता. २२ रोजीं सकाळीं ७ वाजतां आम्ही वेरूळचीं लेणीं पाहण्याकरितां औरंगाबादेहून निघालों. ११ वाजतां आम्ही तेथें पोहोंचलों. हीं लेणीं नेहमीं दाक्षिणेकडून उत्तरेकडे पाहात जावें; कारण उत्तरेकडील लेणीं फारच चांगलीं आहेत, व तीं अगोदर पाहिलीं असतां दाक्षिणेकडील लेणीं पाहाण्यांत मजा वाटत नाहीं, म्हणून आम्हीं प्रथम दक्षिणेकडील लेणीं पाहाण्यास गेलों. एकंदर लेणीं पुष्कळ असल्याकारणानें सविस्तर हकिकत दिली असतां लेख जास्त वाढेल, म्हणून कांहीं प्रसिद्ध लेण्यांची मात्र थोडीशी माहिती सांगतें.

पहिल्या लेण्यास धेरवाडा असें ह्मणतात. धेरवाडा हें नांव "थेरवाडा" या शब्दाचा अपभ्रंश आहे, असें म्हणतात थेरें म्हणजे म्हातारे. बौद्धधर्मानुयायी वृद्धांची ही राहाण्याची जागा होती. या लेण्यांत प्रवेश करण्याकरितां मोठा दरवाजा आहे, व त्या दरवाज्याच्या दोन्ही बाजूंना दोन द्वारपालांचीं चित्रें आहेत.नंतर मध्यभागीं एक भव्य व सुंदर अशी ध्यानस्थ बसलेली बुद्धाची मूर्ति आहे आणि तिच्या समोर सभामंडपासारखे एक दालन आहे; व त्याला बारा खांब आहेत. त्यांजवर नकशीकाम फार उत्तम रीतीनें खोदलेलें आहे.

दुसरें लेणें महारवाडा या नांवाचें आहे. तेंही पहिल्या लेण्याप्रमाणेंच आहे. तिसऱ्या लेण्यास विश्वकर्मा असें म्हणतात. प्रत्यक्ष विश्वकर्म्यानें हें लेणें आपणांस राहाण्यासाठीं कोरलें आहे असें म्हणतात. हें लेणें इतर लेण्यांहून भिन्न आहे. या लेण्याचें वरचें छत घुमटवजा असून सुमारें वितीवितीच्या अंतरावर सर्व घुमटास कमानी आहेत. कमानी आहेत असें फक्त हेंच लेणें आमचे पाहण्यांत आलें. या लेण्याच्या मध्यभागीं एक सुंदर व भव्य मूर्ति आहे.

नंतर तीन ताळ, रावणाची खाई, दशावतार वगैरे सुंदर लेणीं पाहिल्यावर, सर्व लेण्यांत उत्कृष्ट असें कैलास नांवाचें लेणें पाहण्यास आम्हीं गेलों. इतर लेणीं डोंगराच्या पोटांत आहेत. पण कैलास हें डोंगरांतून खोदून काढिलें आहे. इतर लेण्यांचा रंग किंचित् पांढरा आहे; पण याचा रंग अगदीं काळा आहे. कैलासापुढें उभें राहिल्याबरोबर तेथील चित्तवेधक देखावा पाहून क्षणभर आपण वेडावून जातों, व या लेण्यास उत्पन्न करणारा जो पर्वत व त्याचाही उत्पन्नकर्ता जो परमेश्वर, त्याच्या या अगाध लीलेचें कौतुक आपणांस वाटल्याशिवाय राहात नाहीं. कैलास या देवालयाच्या सभोंवार उघडी जागा असून तिच्या पलीकडे ओवऱ्या आहेत. देवालयाचीं रेखांकित द्वारें, खिडक्या व देवळांत वर चढून जाण्याचे जिने, हीं सर्व प्रमाणशुद्ध आहेत. आंतल्या अंगास मोठमोठीं सुंदर दालनें कोरिलीं असून त्यांतील जमीन गुळगुळीत दगडांची बनविलेली आहे. त्या दालनांत भले जंगी खांब आहेत व त्यावर सुंदर नकशीकाम केलेलें आहे. देवळाच्या खालचा भाग एकदम दिसत नाहीं; कारण त्याच्या आड एक भिंत आहे. या भिंतीच्या मध्यभागीं प्रशस्त असें महाद्वार आहे; व त्याच्या दोन्ही बाजूंस दोन स्त्रिया द्वारपालाचें काम करीत आहेत. आंत गेल्यावर भव्य व सुंदर अशी लक्ष्मीची मूर्ति दृष्टीस पडते व देवळावर वर चढून जाण्याकरितां पायऱ्या आहेत. वर गेल्यावर जनावरांच्या, देवादिकांच्या अशा निरनिराळ्या सुंदर मूर्ति दृष्टीस पडतात. एकंदर देखावा फारच आल्हादकारक वाटतो.

वेरूळ एथील घृष्णेश्वर हें द्वादश जोतिर्लिंगांतील एक स्थान आहे तें व तेथील तीर्थकुंड हींही आम्हीं पाहिलीं. देऊळ लहानसेंच पण टुमदार असून तीर्थकुंड अहिल्याबाई होळकरीण हिनें बांधिलें आहे. नंतर आम्हीं कैलास लेण्यांत बसून फराळ केला. या सुंदर लेण्यांचें अवलोकन करीत असतांना ६ केव्हां वाजले हें आम्हांस समजलें देखील नाहीं. कैलासापर्यंत लेणीं पाहून शेवटीं मोठ्या कष्टानें परत जाण्याकरितां आम्हीं तेथून पाय काढिला. नंतर रात्रीं ८ वाजतां आम्ही दौलताबादच्या किल्ल्यासमोरील रहदारीच्या बंगल्यांत सुखरूप येऊन पोहोंचलों.

ता. २२ रोजीं सकाळीं ८ वाजतां आम्ही दौलताबादचा किल्ला पाहण्यास गेलों. हा किल्ला इतिहासांत फार प्रसिद्ध आहे. किल्ल्याच्या पहिल्या दरवाज्यावर पहारेकरी आहेत व औरंगाबादेहून आणिलेला परवाना दाखविला म्हणजे ते आंत जाऊं देतात. त्या-प्रमाणें त्यांनीं आम्हांस आंत जाऊं दिलें व मार्ग दाखविण्याकरितां आमच्याबरोबर एक वाटाड्या दिला.

किल्ल्याला तीन तट आहेत. पहिला तट नुसती भिंत आहे. दुसऱ्या तटाला मात्र बुरूज आहेत व तिसरा तट डोंगराच्या अंगचाच खोदलेला आहे. थोड्या अंतरावर गेल्यावर चांदमिनार या नांवाचा एक सुंदर व उंच असा मनोरा लागतो. या मनोऱ्याच्या समोर एक मोठा हौद आहे. त्यास हत्ती--हौद असें म्हणतात. तेथून पुढें गेल्यावर एक दरवाजा लागतो, त्यास काळकोट असें म्हणतात. तेथून पुढें गेल्यावर धान्यें ठेवण्याचीं कोठारें लागतात. त्यांपैकीं एकांतून वाटाड्यानें आम्हांस ५०० वर्षां-पूर्वीची तंबाखू काढून दाखविली. तिला बिलकूल वास नव्हता. आम्ही थोडीशी मुलींना दाखविण्याकरितां आमच्या बरोबर आणिली आहे. पुढें एका लहान बुरजावर मेंढा नांवाची तोफ आहे व तेथून थोड्या अंतरावर एक खंदक आहे.

एथून पुढें जातांना डोंगराच्या पोटांतून मार्ग काढिलेला आहे, व एथून जातांना मशाली पेटवून जावें लागतें. हा अंधाराचा मार्ग ओलांडून गेल्यावर एक मशीद लागते, पण तेथें पूर्वी गणपतीचें देवा-लय होतें असें वाटाड्यानें आम्हांस सांगितलें. याच्या उजव्या बाजूला कवडी टांकें या नांवाचें एक टांकें आहे. नंतर १६ पायऱ्या चढून गेल्यावर, १६३६ सालीं शहाजहान बादशहानें बारादरी नांवाची इमारत बांधिलेली आहे, ती आम्हीं पाहिली. ती इतकी जुनी असतां ही अगदीं नवीन बांधल्याप्रमाणें दिसते. ही इमारत फारच सुंदर आहे. या इमारतीच्या सभोंवतीं खिडक्या आहेत व तेथून सभोंवारचा रमणीय देखावा पाहावयास मिळतो. तेथन थोड्या अंतरावर पाण्यांतून गेल्यावर, प्रसिद्ध साधु जनार्दन स्वामी महाराज यांची समाधि आहे. हेच प्रसिद्ध एकनाथ स्वामी ह्यांचे गुरु होत. एथें दर एकादशीस दर्शनास पुष्कळ लोक येतात असें म्हणतात.

एथून पुढें ६५ पायऱ्या चढून गेल्यावर किल्ल्याच्या शिखराला आपण जाऊन पोहोंचतों. या वरच्या भागाला 'बालकोट' असें ह्मणतात. एथें महांकाळीं या नांवाची जंगी तोफ आहे व जवळच एक हौद आहे. याप्रमाणें किल्ला पाहून आम्ही ११ वाजतां खालीं उतरलों. नंतर २ च्या गाडीनें दौलताबादेहून निघून आम्ही रात्रीं ३ वाजतां नगरास पोहोंचलों, व तेथें दुष्काळी कामाकरितां आमच्यापैकीं कांहीं मंडळीं उतरून बाकी सर्व ता. २४ रोजीं संध्याकाळीं ४ वाजतां पुणें मुक्कामीं सुखरूप पोहोंचलों.

या आठ दिवसांच्या प्रवासांत आम्हांला किती तरी नवीन गोष्टी समजल्या ! आमच्या संस्थेनें स्वतःच्या खर्चानें आम्हांस हीं स्थळें दाखविल्याबद्दल विद्यार्थिणींच्या वतीनें संस्थेचे आभार मनःपूर्वक मानून हा माझा लांबलेला लेख संपवितें.

चंपूबाई परदेशी,

विद्यार्थीण, पुणें सेवासदन, ट्रेनिंग कॉलेज.

मुलांकरितां संभाषण.

फुलांची सभा.

[पुढें दिलेल्या संभाषणाचा प्रयोग या ट्रेनिंग कॉलेजच्या प्राक्टिसिंग स्कूलच्या मुलींनीं सहामाहीअखेर होणाऱ्या लहानशा समारंभाचे वेळीं करून दाखविला. सृष्टिनिरीक्षण व हस्तव्यवसाय यांना जोडून पुढील गाणीं व भाषणें शिकविलीं होतीं. तिसऱ्या व चवथ्या इयत्तांच्या मुली या वर्षी ज्या फुलांचें निरीक्षण करीत होत्या त्याच फुलांसंबंधीं पुढील गाणीं व भाषणें आहेत, व याच फुलांचे कागदाचे नमुने हस्तव्यवसायाचे वेळीं मुलांकडून करून घेतले होते. शाळांतील समारंभाचे वेळीं पुढील प्रयोग करण्यास फार चांगला आहे. खरोखरीचीं फुलें किंवा कागदाचे त्यांचे नमुने मुलींच्या हातांत द्यावे. —संपादक.]

दोन तीन फुलें पुढें येऊनः—

पद.

(धरा मोदें कशी डुलते-—या चालीवर)

कुसुमबंधू तशा भगिनी । तुम्हीं जमला सभास्थानीं ॥
सुस्वागत हें तुम्हां सकलां । करूं बंधूंस भगिनींला ॥
जया आंगीं सुगुण असती । तया पुष्पां करूं नृपती ॥
अम्ही आज्ञा तयाची ती । सतत मानूं करूं प्रीति ॥ १ ॥ कुसु०

तर आतां ज्याला आपल्या आंगीं राजा होण्याची योग्यता आहे असें वाटत असेल, त्यानें सभेंत पुढें यावें, व आपल्या आंगीं कोणते गुण आहेत ते सर्वांस सांगावें.

(या पदाची चाल लागत नसल्यास याचेऐवजीं पुढील पदाचा उपयोग करावा.)

पद.

(साध्य नसे मुनि कन्या—या चालीवर.)

स्वागत सुमबंधुंला । करितों तैसें या भगिनींला ॥ध्रु० ॥
आपण एथें दुरुनी आलां ।
विनंति आमुची ऐकुनि जमलां ।
(चाल बदलून) उपकाराचि हा झाला ।
सुख बहु झालें बघुनि तुम्हांला ॥ स्वागतं सुमबंधूंला ॥
ज्याचे आंगीं गुण बहु असती ।
निवडूं आपण त्यातें नृपती ।
(चाल बदलून) देउनि सन्मानाला ।
मानूं त्याच्या बहु आज्ञेला ॥ स्वागत सुमबंधूंला ॥

(स्वागताचें गाणें म्हणून फुलें आपल्या जागेवर जातात. गुलमोहोर ऐटींत पावलें टाकीत पुढें येतो. त्याला पाहून बाकीचीं फुलें आपसांत हसतात.)

गुलमोहोरः——*

पद.

परि शिवा न लावी हात मला—या चालीवर.)

मजसमान नाहीं कुणि जगतीं ।
तुम्हि करा करा हो मज नृपती ॥ ध्रु० ॥
(चाल बदलून) रंग किती हा लाल शोभतो ।
पिंवळा-थोडा तुराहि खुलतो ।
बघा मनोहर रूप ।
असें नसे या मुळिं जगतीं ॥ १ ॥ मजसमान ॥
मज गुलमोहोरहि नांव शोभतें ।
माझ्यायोगें बागहि खुलते ।
(चाल बदलून) डौलदार मम घोस ।
मजचे किती दिसती ॥ २ ॥ मज समान ॥

तेव्हां बंधुभगिनींनो तुम्ही मलाच तुमचा राजा निवडाल अशी माझी खात्री आहे.

दोन फुलें पुढें येऊन ह्मणतात.—अहो गुलमोहोर !

पद.

(म्हातारा इतका न अवघें पाऊणशें वयमान—या चालीवर.)

नाहीं तुजला वास फुका तूं कां करिशी गर्वास ॥ ध्रु० ॥
रंगाचा तो डौल कशाला कोण पुसे जनिं त्यास ॥ फुका तूं कां ॥
उपयोगाचा लेश मुळीं नच तुझा कुण्या प्राण्यास ॥ फुका तूं ॥
सोन्यापरि तें वेगड झळके कोण मानितो त्यास ॥ फुका तूं ॥
आंगीं योग्यता नसतां करितो डौल हंसति जनिं त्यास ॥ फुका तूं ॥

(सर्व फुलें हसतात, गुलमोहोर खिन्न होऊन आपल्या जागेवर जातो.)

---

* हें एक फूल आहे. याला वास बिलकूल नसतो. या फुलाचा रंग मात्र फार सुरेख असतो. या फुलाचे झुबकेच्या झुबके झाडाला लागतात.

पारिजात मंद मंद पावलें टाकीत पुढें येतें.

पारिजातः—बंधुभगिनींनो.

पद

(उरला भेद न ज्या कांहीं—या चालीवर.)

मजला राजा निवडावें
नृपपद तुम्हीं मज द्यावें ।
लक्ष्मी माझी ती भगिनी
वासही माझा सुरभुवनीं[1] ।
स्वर्गातुनि मी ये खालीं
भामा[2] मजसाठीं रुसली ।
(चाल बदलून) **सुगंध माझा किती मनोहर**
रूप हि तें बरवें ।
पाहुनि मन तें वेडावें ॥ मजला राजा निवडावें ॥ १ ॥

दोन फुलें पुढें येऊनः—बाबा पारिजाता! तूं फारच सुकुमार आहेस, राज्यकारभाराची दगदग तुला बिलकूल होणार नाहीं, म्हणून तूं राजा होण्याच्या या फंदांत पडूं नकोस.

पद.

(सुचिन्ह हें नच दिसे मला तर—या चालीवर.)

वास असे तव खरा मनोहर ।
अतिशय मोठें आहे तव कुल ।
बळ तें मुळींच नसोन ॥
नाजुक होत न श्रम तुज कधिंही ।
राजपदीं तूं क्षणांत सुकाशिल ॥ वास असे तव खरा० ॥

(पारिजात आपल्या जाग्यावर परत जातें. सूर्यफूल[3] पुढें येतें.)

एक फूलः—हे कोण लठ्ठ गृहस्थ मोठ्या डौलांत पुढें येत आहेत? ऐकू या हें काय म्हणताहेत तें

१ स्वर्ग लोकांत. २ कृष्णाची बायको सत्यभामा. ३ हें फूल फारच मोठें असतें. ह्याच्या पांकळ्या एकेरी व पिवळ्या असतात. मधला कळा फार मोठा असतो.

सूर्यफूल पुढें येऊनः—हे फुलांनो, मी काय म्हणतों तें लक्ष-पूर्वक ऐका.

पद.

(परि शिवों न लावी हात मला—या चालीवर.)

या सूर्यफुलाला नृपति करा ।
मजसमान कोणी नच दुसरा ।

(पूर्वीच्या पदाची चाल.)

(चाल बदलन) राजपदाला योग्य न तुम्हीं ।
नाजुक सारे बल नच कांहीं ।
हा लोभ तुह्मीं मनिंचा आवरा ॥ या सूर्यफुलाला ॥ध्रु०॥

श्लोक.

विस्तीर्ण माझा बहु देह साजे ।
दिसे किती सुंदर रूप माझें ॥
सामर्थ्य आंगीं मम फार राही ।
तुम्हांपरी मी सुकुमार नाहीं ॥ १ ॥

(पूर्वीच्या पदाची चाल.)

(चाल बदलून) कशास तुह्मी करित विचारा ॥
या सूर्यफुलाला नृपति करा ॥ १ ॥

दुसरीं दोन फुलेंः—

श्लोक.

बळ जरि तव आंगीं भव्यहि देह तूझा ।
नच अससि तरी तूं योग्य होण्यास राजा ॥
मधुर मधु नसे तो अल्पही वास नाहीं ।
म्हणुनि जनिं तुला या मान कोणी न देई ॥ १ ॥

(पूर्वीच्या पदाची चाल.)

(चाल बदलून) चतुर शहाण्या गुणी जनाला ।
उपयोगी जे पडती त्यांना ।
(चाल बदलून) जसा मिळे सन्मान ।
नसा तो काय तुला ।
हा गर्व वृथा तव सूर्यफुला ॥ १ ॥

(सूर्यफूल आपल्या जागेवर जातें.)

एक फूलः—आतां कोण बरें पुढें येत आहे ? वाहवा ! वाहवा! ही तर आपल्या गुलछबूची स्वारी. नेहमींप्रमाणें मान ताठ करून डौलांत पावलें पुढें टाकीत येत आहे.

गुलछबूः—

पद.

(चालः—आमचा प्रियकर हिंदिस्तान, आमचा प्रियकर हिंदिस्तान.)

फूल किती मी छान, दिसतें फूल किती मी छान ।
नृपतिपदाला योग्य असें मी मलाचि द्यावा मान ।
सुंदर माझें ध्यान । नाहीं जगांत तें उपमान ।
मी धवल रम्य मम गुणांस नाहीं मिती ।
निशिगंध, गुलछबू नांवें मज शोभती ।
नृपतिपदाचा मान । नृपतिपदाचा मान ।
मलाच शोभे म्हणुनी द्याहो मजसि तुम्ही सन्मान ॥ १ ॥
॥ फूल किती० ॥

दोन फुलेंः—काय गर्विष्ठपणा हा ! कोण ताठा ! अहो गुलछबू महाराज !

पद.

(पारं शिवा न लावी हात मला—या चालीवर)

करिशि वृथा तूं बडबड ती ।
नच सभ्यपणातें या गणती ।
आंगीं तव गुण कांहीं असती ।
अभिमानें ते फुकटचि जाती ।
(चाल बदलून) सौजन्याची रीत ।
नसे मुळीं तुज ठावी ती ॥ करिशि वृथा तूं० ॥

श्लोक

तुज मधुर सुवासें डौल तो फार येई ।
रुचिर निज तनूचा गर्व भारीच होई ॥
म्हणुनि सकल पुष्पें तुच्छ तूं मानिशी तीं ।
सतत तुजसि ताठा जाणतों सर्व रीति ॥ १ ॥

(पूर्वीच्या पदाची चाल).

आम्हांवरी तव नाहीं प्रीति ।
कधीं तुला नच करूं नृपति ॥१॥ करिशि वृथा तूं०॥

(गुलछबू जाग्यावर परत जातें.)

एक फूलः—आतां कोण पुढें येतें पाहूं या. वाहवा ! वाहवा ! या आपल्या कण्हेरबाई, काय झोकांत पुढें येत आहेत. या बाई आपली काय स्तुति करितात ती ऐकूं या.

कण्हेर (पुढें येऊन)

पद.

चालः—(सुंदर मुख तुंदिल तनु नंदिकेश्वरा)

मजसम तें पुष्प जनीं अन्य कुणि नसे ।
मी कण्हेर सर्वांना प्रिय बहू असें ।
रम्य विविध रंग मला खुलविती कसे ।
देवपुजा करण्याचा मान मज असे ।
(चाल बदलून) **म्हणुनी, भुवनीं, सुमनीं योग्य जनीं, नृपतिपदीं,**
मीच ही असें ॥ मजसम तें पुष्प जनीं ॥ धृ० ॥ १ ॥

इतर फुलें:—बाई, तुझ्या धीटपणाची शर्थ झाली. खेडवळ तर खेडवळ आणि म्हणे राणी होण्याला मीच योग्य आहें. बाई !

पद.

चालः—(हे मना सोड कल्पना)

कां डौल, करिशि तूं फार, फुकट तव बोल, अम्हांला गमती;
तव मूर्खपणाची रीती ॥
बहु रंग, खुलविती अंग, तरी मज सांग, कोण तुज पुसती,
रंगांस मूर्ख ते भुलती ॥
खेड्यांत, आयु तव जात, गुण न अंगांत, अशुभ तुज गणिती,
शुभकार्यीं तुज ना घेती ॥
विष असे, अंगिं गुण नसे, करिशि कां हंसें, आस ही भलती,
होण्यास इच्छिसी नृपति ॥ कां डौल० ॥ध्रु०॥

एक फूलः—बंधुभगिनींनो, आतां काय बरें करावें? कोणत्या फुलाला राजा करावें हें तर कांहीं आपणांला सुचत नाहीं. जो येतो तो आपलीच स्तुति गातो. तर आतां आपण कोणाला बरें विचारावें? (विचार करून) हो, हो हीच कल्पना बरी आहे. फुलांची देवी जी लक्ष्मी तिची प्रार्थना करून तिला आपण विचारूं. ती ज्या फुलाचें नांव घेईल त्याला हा मान आपण देऊं.

सर्व फुलें:—हो हो, युक्ति फार नामी आहे. चला तर आपण देवीची स्तुति करूं म्हणजे ती आपली विनंती मान्य करील.

पद.

चालः—(जय ब्रिटानिये जय ब्रिटानिये)

जय देवि तुला जय देवि तुला।
नमूं तुझ्या या पदकमला ॥ ध्रु० ॥
सर्व सुखें तूं अम्हांस देशी।
हितकल्याणा अमुच्या जपशी।
तुझ्या प्रीतिला नसे तुला ॥ जय देवि तुला ॥
सौंदर्यातें फुलांस देशी।
मधुगंधातें तयां अर्पिशी।
अम्ही सतत गे शरण तुला ॥ जय देवि तुला ॥ ध्रु० ॥

तर हे देवी आम्हांपैकीं राजपदाला आपल्या गुणांनीं कोण योग्य आहे हें सांग.

देवी:—तुम्हां सर्वांत कमला श्रेष्ठ आहे. तिच्या आंगीं राणी-पदाला जे पाहिजेत ते गुण आहेत. सौंदर्य, मधुर सुवास, विनय हे गुण तिच्या अंगीं आहेत. ती सुशील आहे, परोपकारी आहे. देवतांना ती फार आवडते. अशा या शुभ मंगल कमलेला सोडून दुसऱ्या कोणाला तुम्हीं राणीपद देणार? ती फार विनयशील असल्यामुळें स्वतां आपल्या गुणांचें कधींही वर्णन करणार नाहीं.

सर्व फुलें:—वाहवा! वाहवा! देवीनें योग्य निवड केली चला. आपण आतां कमलेला राज्याभिषेक करूं.

कमला देवीच्या शेजारीं उभी राहाते.

सर्व फुलें:—

पद.

चालः—(भो परमेश्वर, करुणासागर जगदीशा)

आम्हीं सुमगण अर्पूं नृपपद कमलेला ॥
प्रियतम ही सुमनाला ॥
सौंदर्यांत नसे सम कोणी।

अतिशय। सुविनय।
सुरुचिर। मधुमय।
तनुही अक्षय।
आम्ही सुमगण। ध्रु ॥१॥

कंठिं अर्पितों तव ही माला*
करि संरक्षण।
आमुचें अनुदिन।
हो तूं भूषण।
आम्ही सुमगण ॥ अर्पूं नृपपद ॥ ध्रु० ॥२॥

(सर्व फुलें एका ओळींत उभीं राहून हात जोडून पुढील भरतवाक्य म्हणतातः)

पद—राग भूप ताल झंपा.

चालः--(मुला सांग नृपतीस संदेश माझा)

नियत[1]कालीं जला वर्षुनि मेघमाला।
सजल सफला करूं आर्यभूला।
आधि[2] व्याधिं[3] जना तापवो न कदा।
ज्ञानप्राप्ती सदा आवडो ती मना।
ईशपादीं[4] करूं विनति[5] बाला आम्ही।
दीर्घ आयूस दे भूपतीला ॥ १ ॥ नियत कालीं ॥ ध्रु० ॥

(पडदा पडतो.)

---

* हे चरण म्हटल्यावर कमला झालेल्या मुलीच्या गळ्यांत फुलांची माळ घालावी.

१ नेमलेल्या वेळीं २ चिंता, काळजी ३ रोग ४ देवाच्या पायाजवळ ५ प्रार्थना.

गुप्त वंश.

हिंदुस्तानांतील प्राचीन इतिहासांत गुप्त घराण्यासारखें पराक्रमी, वैभवशाली, विद्या व कला यांना उत्तेजन देणारें असें राजघराणें दुसरें कोणतेंही झालें नाहीं. या घराण्याच्या कारकीर्दींत हिंदुस्तानची फार भरभराट झाली, विद्या व कला यांना उत्तेजन मिळालें. देशांत एकछत्री राज्य झाल्यामुळें व शांतता नांदूं लागल्यामुळें व्यापार व उद्योगधंदे यांची वाढ झाली. संस्कृत भाषेंतील नांवाजलेलीं नाटकें व काव्यें याच वेळीं रचिलीं व उत्कृष्ट संस्कृत वाङ्मय याच वेळीं तयार झालें. वैद्यक, गणित, ज्योतिष वगैरे शास्त्रांचा अभ्यास जोरानें सुरू झाला व या शास्त्रांच्या ज्ञानांत पुष्कळच नवीन भर पडली. गुप्त घराण्याच्या कारकीर्दीचा काळ हिंदुस्तानाच्याच प्राचीन इतिहासांतील सुवर्णयुग होतें असें म्हणण्यास कांहीं हरकत नाहीं. मौर्य घराण्याचा मूळ पुरुष चंद्रगुप्त यानें उत्तर हिंदुस्तानांत आपल्या राज्याची स्थापना केली. त्याचा नातू अशोक यानें त्या राज्याचा विस्तार सर्व हिंदुस्तानांत केला व तो हिंदुस्तानचा पहिला सार्वभौम राजा झाला. पराक्रम, बुद्धिमत्ता, धर्मनिष्ठा, प्रजावात्सल्य, स्वार्थत्याग इत्यादि अनेक गुणांमुळें केवळ हिंदुस्तानच्या इतिहासांतच नव्हे, तर जगाच्या इतिहासांत अशोकाचें नांव अजरामर झालें आहे. अशोकाच्या नंतरचा तीन चारशें वर्षांचा हिंदुस्तानचा इतिहास फारसा उपलब्ध नाहीं व या काळांत विशेष महत्त्वाची अशी कोणतीही गोष्ट घडली नाहीं. मौर्य घराण्याची सत्ता नाहींशी झाली व त्याच्या मागून दुसरीं कित्येक घराणीं मगध देशाच्या गादीवर आलीं. पण तीं एकापेक्षां एक अशीं दुर्बळ होतीं. यामुळें मगध (बहार) देशाचें वैभव व सत्ता हीं अगदीं कमी झालीं. इ. स. ३०८ चे सुमारास मगध देशाची प्राचीन राजधानी पाटलीपुत्र (पाटणा) व आसपासचा प्रदेश हीं लिच्छवी नांवाच्या लोकांच्या ताब्यांत होतीं. या लोकांच्या राजानें आपली एकुलती एक मुलगी कुमारदेवी आपल्या शेजारचा राजा चंद्रगुप्त याला दिली व आपल्या जांवयाला आपलें

राज्य आंदण दिलें. या लग्नामुळें चंद्रगुप्ताची सत्ता वाढली. चंद्रगुप्त हा पराक्रमी असल्यामुळें ह्यानें आपलें राज्य वाढविण्यास सुरुवात केली व कांहीं वर्षांनीं तें गंगायमुनेच्या संगमापर्यंत आणून भिडविलें. उत्तर, दक्षिण व पूर्व या दिशांकडेही त्यानें आपल्या राज्याचा विस्तार केला. तिरहुट, दक्षिण बहार, अयोध्या, व संयुक्त प्रांतांतील प्रयागपर्यंतचा भाग, एवढा सर्व प्रदेश त्यानें आपल्या अमलाखालीं आणिला. या प्रदेशाच्या पलीकडे राज्य करणाऱ्या पुष्कळ राजांनीं ह्याचें स्वामित्व कबूल केलें. अशा प्रकारें या राजाची सत्ता वाढल्यावर त्यानें आपल्या नांवाचीं नाणीं पाडलीं. या नाण्यांवर त्यानें आपलें व राणीचें अशीं दोन्हीही नावें खोदलीं. चंद्रगुप्त यानें आपलें नांवाचा शकही सुरू केला. हा शक हिंदुस्तानांत कित्येक शतकें सुरू होता. हा राजा गुप्त घराण्याचा मूळपुरुष होय. हा इतिहासांत पहिला चंद्रगुप्त म्हणून प्रसिद्ध आहे. गुप्तशक इ. सनाचे ३२१ वे वर्षी सुरू झाला. चंद्रगुप्त इ. सनाचे ३३५ वे वर्षी मरण पावला. लिच्छवी राणीपासून झालेला त्याचा मुलगा समुद्रगुप्त ह्यालाच त्यानें युवराज केलें होतें व आपल्या मागून त्यानें गादीवर बसावें असें ठरविलें होतें.

चंद्रगुप्तानें समुद्रगुप्ताला गादी देण्यांत फार शहाणपण दाखविलें यांत शंका नाहीं. गुप्त घराण्यांत समुद्रगुप्त हा अत्यंत पराक्रमी, मुत्सद्दी, शहाणा, विद्याभिलाषी व विद्वानांचा पक्षपाती असा राजा होता. गायन, वादन वगैरे कलांतही हा राजा निष्णात असे. बापानें संपादन केलेल्या राज्यांत समुद्रगुप्तानें पुष्कळच भर टाकिली. प्रथम त्यानें गंगेच्या कांठचा सर्व प्रदेश हळूहळू ताब्यांत घेतला. नंतर त्यानें दक्षिणेकडे स्वारी केली. या स्वारीकरितां तो कित्येक वर्षे तयारी करीत होता. त्यानें आपल्याबरोबर एक मोठें सैन्य घेतलें. या सैन्यानिशीं तो महानदी ओलांडून ओरिसा प्रांतांत शिरला. मध्यप्रांत व ओरिसा या प्रांतांच्यामधील जंगली प्रदेशांत व्याघ्रराज नांवाचा एक रानटी लोकांचा राजा होता. त्याचा पराभव समुद्रगुप्त ह्यानें केला. व्याघ्रराजाला जिंकून मग समुद्रगुप्ताची स्वारी मद्रासच्या पूर्वकिनाऱ्यानें दक्षिण दिशेकडे गेली. त्यानें कलिंग प्रांत जिंकला

व तेथील राजधानीचें शहर आपल्या ताब्यांत घेतलें. पुढें तो तसाच कोलर सरोवरापर्यंत गेला व त्या प्रदेशावर राज्य करणाऱ्या मंत्रराज नांवाच्या राजाला त्यानें जिंकून त्याजवळून खंडणी वसूल केली. नंतर गोदावरी व कृष्णा या दोन नद्या त्यानें ओलांडल्या व कांजीवरम व मद्रास एथील राजांचा युद्धांत पराभव करून त्यांना खंडणी देण्यास भाग पाडलें. नंतर तो मागें फिरला व पश्चिमेकडे वळून त्यानें घरचा रस्ता धरला. वाटेंत त्यानें देवराष्ट्र (महाराष्ट्र) हा प्रदेश जिंकला व खानदेशाच्या मार्गें सुरक्षितपणें आपलें सैन्य पाटलीपुत्र एथें परत नेलें. या स्वारीला राजाला तीन वर्षें लागलीं. सैन्यानें एकदर २००० मैलांचा प्रवास केला. त्या वेळीं आतांप्रमाणें वहानांची सोय किंवा चांगले रस्ते नव्हते व समुद्रगुप्ताला दाट जंगलांतून व डोंगराळ प्रदेशांतून आपल्या सैन्यासह जावें लागलें, ही गोष्ट लक्षांत घेतली असतां समुद्रगुप्तानें आपल्या सैन्याची व्यवस्था किती उत्तम प्रकारें ठेविली होती हें तेव्हांच लक्षांत येतें. या स्वारींत कोट्यवधि रुपयांची लूट राजास मिळाली.

यानंतरचा समुद्रगुप्ताचा काळ बहुतेक शांततेतच गेला. त्याचें राज्य पूर्वेस ब्रह्मपुत्रानदीपासून पश्चिमेस माळव्यापर्यंत व उत्तरेस हिमालय पर्वतापासून दक्षिणेस नर्मदानदीपर्यंत पसरलें होतें. या राज्याचे पलीकडे राज्य करणारे पुष्कळ राजे समुद्रगुप्ताचें सार्वभौमत्व कबूल करून त्यास खंडणी देत असत. ग्रीक, रोमन वगैरे राजांच्या दरबारीं समुद्रगुप्ताचे वकील होते. सिंहलद्वीपच्या राजानें अनेक बहुमूल्य रत्नें नजर देऊन समुद्रगुप्ताचा स्नेह संपादन केला होता. गया, श्रावस्ती वगैरे बुद्ध लोकांचीं पवित्र क्षेत्रें या राजाचे राज्यांत होतीं. तेथें तीर्थयात्रा करण्यास सिंहलद्वीपाहून पुष्कळ सिंहली लोक येत असत. त्यांची राहाण्याची सोय व्हावी म्हणून सिंहलद्वीपच्या राजानें समुद्रगुप्ताचे मदतीनें कित्येक जागीं मोठमोठ्याला धर्म शाळा बांधल्या. समुद्रगुप्त हा मोठा योद्धा असे. तो युद्धकलेंत जितका निष्णात होता तितकाच गायनवादन वगैरे कलांतही हुशार असे. विद्याभ्यासंगांत त्याला सुख वाटत असे व विद्वान्

लोकांशीं संभाषण करण्यांत व शास्त्रांची चर्चा करण्यांत त्याला फार आनंद वाटे. त्याच्या दरबारांत विद्वान्, कारागीर, योद्धे, शिल्पशास्त्रज्ञ, गायक, वादक, धर्मज्ञ, हिंदु पंडित व बुद्धभिक्षु या सर्वांना आश्रय मिळत असे. अर्वाचीन इतिहासकारांनीं पराक्रमाचे व युद्धकलेचे बाबतींत त्याला नेपोलियनची उपमा दिली आहे व मुत्सद्दीगिरींत त्याची तुलना अकबराशीं केली आहे, ती सर्वथैव योग्य आहे. त्याच्या राज्यांत सर्वत्र शांतता नांदत होती. अधिकारी लोकांवर त्याची कडक नजर असे, यामुळें त्यांच्यापासून सहसा प्रजेस त्रास होत नसे. समुद्रगुप्तानें सुमारें ४५ वर्षें राज्य केलें. तो इ. स. ३७५ या वर्षीं मरण पावला. आपण हिंदुस्तानचे सार्वभौम राजे झालों आहोंत हें दाखविण्यास समुद्रगुप्तानें पांडवांप्रमाणेंच एक मोठा अश्वमेध केला. यज्ञांत अर्पण करण्याचा घोडा मोकळा सोडून त्याजबरोबर एक मोठें सैन्य दिलें. तो घोडा एक वर्षपर्यंत हिंडून परत आल्यावर यज्ञाला सुरुवात झाली. या समारंभाला शेंकडों राजे द्रव्य घेऊन आले होते. हा एकंदर समारंभ फार थाटामाटाचा झाला. समुद्रगुप्ताला पुष्कळ मुलगे होते. आपल्या मागून आपली पत्नी दत्तदेवी इचा मुलगा चंद्रगुप्त यानें गादीवर बसावें असें त्यानें ठरविलें होतें. राजपुत्र चंद्रगुप्त याला बापापासूनच राज्यकारभाराचें शिक्षण मिळालें होतें. बाप जिवंत असतांना राज्यकारभाराचीं कित्येक बिकट कामें त्यानें पार पाडलीं होतीं.

गुप्त घराण्यांत दुसरा चंद्रगुप्त हा सर्वांत जास्त शूर व पराक्रमी राजा होऊन गेला. त्याचा आजा पहिला चंद्रगुप्त यानें गुप्त घराण्याच्या राजसत्तेचा पाया घातला, समुद्रगुप्तानें त्या पायावर सुंदर व भव्य इमारत बांधण्यास प्रारंभ केला, व दुसऱ्या चंद्रगुप्तानें ती इमारत पुरी केली. अशोकाचे मागून हर्षवर्धनापर्यंतच्या एक हजार वर्षांच्या काळांत दुसऱ्या चंद्रगुप्तासारखा पराक्रमी, शाहाणा व वैभवशाली राजा झाला नाहीं. समुद्रगुप्तानें केवळ द्रव्यप्राप्तीकरितां दूरवर स्वाऱ्या केल्या, पण चंद्रगुप्तानें स्वाऱ्या करून आपल्या राज्याचा विस्तार चोहोंकडे केला. यावेळीं माळवा प्रांतांत रुद्रसिंह नांवाचा राजा राज्य करीत होता. शक नांवाच्या रानटी लोकांनीं खिस्ती शकाचे पहिले

शतकांत हिंदुस्तानावर स्वाऱ्या करून गुजराथ, माळवा, पंजाब हे प्रांत आपल्या ताब्यांत घेतले व तेथें आपलीं राज्यें स्थापन केलीं. कालान्तरानें हे शक लोक सुधारले व त्यांनीं हिंदु किंवा बुद्धधर्माची दीक्षा घेतली व ते हिंदु लोकांत मिसळून गेले. माळव्यांत राज्य करणारे राजे या शक वंशाचे होते व ते फार पराक्रमी असत. माळवा हा फार सुपीक प्रांत आहे. समुद्रगुप्ताची इच्छा जरी तो प्रांत जिंकण्याची होती तरी तेथील राजा प्रबळ असल्यामुळें त्यानें माळव्यावर स्वारी केली नाहीं. पण दुसऱ्या चंद्रगुप्ताच्या कारकीर्दीत गुप्त वंशाची सत्ता फार वाढली होती. समुद्रगुप्तानें कोटच्यवधि रुपये मिळवून खजिन्यांत ठेविले होते. यामुळें जें काम ह्याच्या बापाच्या हातून झालें नाहीं तें चंद्रगुप्तानें हातीं घेतलें. त्यानें माळव्यावर स्वारी करून तेथील राजा रुद्रसिंह यास ठार मारिलें व तो प्रांत आपल्या राज्यास जोडला. नंतर गुजराथ व सौराष्ट्र (काठेवाड) या प्रांतांवर त्यानें स्वारी केली व तेही प्रांत आपल्या राज्यास जोडले. ज्या भागाला सध्यां आपण राजपुताना म्हणतो, तोही भाग त्यानें आपल्या ताब्यांत घेतला. अशा प्रकारें चंद्रगुप्ताच्या ताब्यांत सर्व उत्तर हिंदुस्तानचा प्रदेश आला. चंद्रगुप्तानें अश्वमेध यज्ञ केला व विक्रमादित्य ही बहुमानाची पदवी धारण केली. चंद्रगुप्त हा कर्तृत्ववान् राजा होता. त्याचा दरारा फार असे. त्याच्या राज्यांत शांतता असे. तो विद्या, कला, उद्योगधंदे यांना उत्तेजन देई. त्याचे वकील दूरदूरच्या राजांचेही दरबारीं असत. हा अत्यंत थोर, पराक्रमी व वैभवशाली राजा सन ४१५ सालीं मरण पावला. त्याच्या मागून त्याचा मुलगा पहिला कुमारगुप्त हा गादीवर बसला. हाही आपल्या बापाप्रमाणें मुत्सद्दी व राज्यकारभारांत दक्ष असे. बापानें व आजानें मिळविलेल्या राज्यांत त्यानें भर टाकिली व एकंदर राज्यव्यवस्थाही चांगली ठेविली. या राजाच्या कारकीर्दींत विशेष महत्त्वाच्या अशा गोष्टी घडल्या नाहींत. पण या राजाचे कारकीर्दीचे अखेरीस गुप्तवंशाच्या साम्राज्यावर संकटें येण्यास सुरुवात झाली. इ. स. ४५८ च्या सुमारास पुष्यमित्र नांवाच्या एका मांडलीक राजानें कुमारगुप्ताचें वर्चस्व झुगारून देऊन त्याच्या राज्यावर स्वारी केली. त्यानें कुमारगुप्ताच्या सैन्याचा पराभव केला. आजपर्यंत अजिंक्य

म्हणून मानलेल्या सार्वभौम राजाच्या सैन्याचा मोड होतांच जिकडे तिकडे गोंधळ माजला. पण कुमारगुप्ताचा मुलगा स्कंदगुप्त यानें पुष्यमित्राचा पराभव करून पुन्हां स्थीरस्थावर केलें. कुमारगुप्त हा इ. स. ४५५ सालीं मरण पावला व त्याचा मुलगा स्कंदगुप्त हा त्याच्या गादीवर बसला.

या वेळीं हिंदुस्तानावर एक मोठें संकट उद्भवलें ऑक्सस नदीजवळ राहाणाऱ्या रानटी, धाडशी, कंटक व क्रूर अशा हूण लोकांच्या टोळ्या हिंदुस्तानच्या सरहद्दीजवळ भिडल्या व त्यांनीं या देशावर स्वाऱ्या करून लुटालूट करण्यास प्रारंभ केला. राजा स्कंद-गुप्तें यानें आपलें सैन्य गोळा करून हूण लोकांना अडथळा केला व त्यांचा पराभव केला. या योगानें हूण लोकांपासून हिंदुस्तानदेश तात्पुरता तरी बचावला. देशावरील मोठी आपत्ति टळल्यामुळें लोकांना फार आनंद झाला व ते स्कंदगुप्ताच्या पराक्रमाचें वर्णन करूं लागले पण या शांततेचा अनुभव लोकांना फक्त १० च वर्षें घेतां आला. दहा वर्षांनंतर हूण लोकांच्या एकामागून एक अशा टोळ्या हिंदुस्तानांत येण्यास पुन्हां सुरुवात झाली. जोरानें वाहात येणाऱ्या लोंढ्याप्रमाणें हे लोक देशांत शिरून यांनीं लुटालूट करून देश उध्वस्त करण्यास प्रारंभ केला. स्कंद-गुप्तानें त्यांना थांबविण्याचा प्रयत्न केला, पण तो सर्व व्यर्थ गेला. हूण लोकांनीं हिंदुस्तानच्या सरहद्दीवर कायमचें ठाणें दिलें व तेथून पूर्वेकडे व दक्षिणेकडे मुलूख जिंकण्यास त्यांनीं सुरुवात केली. हूण लोकांशीं लढतां लढतां स्कंदगुप्त अगदीं त्रस्त झाला. त्याच्या राज्यां-तील एक एक प्रांत हूण लोकांच्या ताब्यांत गेला. राजाच्या खजि-न्यांत पैशाची तूट पडली. गुप्त राजाच्या राज्याचा पूर्वेकडील बराच भाग त्यांच्या ताब्यांतून गेला. मगध प्रांत व त्याच्या पूर्वेकडील कांहीं थोडा प्रदेश एवढाच भाग त्याच्या ताब्यांत राहिला. स्कंदगुप्त इ. स. ४८० सालीं मरण पावला. स्कंदगुप्त हा कांहीं कमी कर्तृत्ववान् पुरुष होता असें नाहीं. पण हूण लोकांच्या असंख्य टोळ्यांपुढें त्याचें कांहीं चालेना. स्कंदगुप्ताला मूलबाळ नव्हतें, म्हणून त्याचा भाऊ पुरुषगुप्त हा मगधाचे गादीवर बसला. याच्या कारकीर्दींत हूण लोकांची संख्या

जास्त वाढली. पुरुषगुप्ताच्या ताब्यांत फक्त मगध प्रांतच राहिला. हूण लोकांच्या जुलुमाखालीं सर्व देश त्रस्त झाला. गुप्त वंशाची सत्ता व साम्राज्य हीं लयास गेलीं. या गुप्त घराण्यांत आणखी एक तेजस्वी व कर्तृत्ववान् राजा निपजला. तो नरसिंह बलादित्य हा होय. यानें व मध्य हिंदुस्तानांतील राजा यशोधर्मन् (ज्याला विक्रमादित्य ही पदवी होती) त्यांनीं आपलीं सैन्यें एकत्र केलीं व दुसऱ्या कांहीं राजांची मदत घेऊन हूण लोकांचा पराभव केला. हा बलादित्य पुरुषगुप्ताचा मुलगा होय. यशोधर्मन् व बलादित्य यांच्या जयाच्या योगानें हूण लोकांची सत्ता गेली व ते लोक या राजांच्या ताब्यांत राहूं लागले. त्यांनीं आपल्या रानटीपणाचा व क्रूरतेचा त्याग करून हिंदुधर्माची दीक्षा घेतली व ते हिंदुस्तानचे कायमचे रहिवासी बनले. गुप्त घराण्यांत एकामागून एक असे सारखे पांच राजे होऊन गेले. अशा तऱ्हेची कर्तृत्ववान् पुरुषांची परंपरा प्राचीन इतिहासांत कोणत्याही राजघराण्यांत दिसून आली नाहीं. बलादिदित्याच्या मागून मात्र कोणी पराक्रमी पुरुष या वंशांत झाला नाहीं. गुप्तांचें राज्य दिवसानुदिवस दुबळें होत गेलें, तथापि तें आठव्या शतकापर्यंत कसें तरी जीव धरून होतें.

गुप्त घराण्याचा भरभराटीचा काळ इ. स. ३१५ पासून सुमारें ४५५ पर्यंत म्हणजे सुमारें १५० वर्षांचा होता. त्यांच्या ताब्यांत उत्तर हिंदुस्तानचा बहुतेक प्रदेश या काळांत होता. पुढें १००।१२५ वर्षे त्यांची सत्ता मगध देश व त्याच्या आसपासच्या प्रदेशावर होती. गुप्त वंशाच्या भरभराटीचा काळ हा हिंदुस्तानांतील सुवर्णयुगाचा काळ होय. याच काळांत, सध्यां प्रचलित असणाऱ्या संस्कृत भाषेंतील वाङ्मय तयार झालें. शाकुंतल, विक्रमोर्वशीय, मृच्छकटिक वगैरे सुंदर नाटकें, रघुवंश, कुमारसंभव वगैरे रमणीय काव्यें याच काळांत निर्माण झालीं. पुराणांच्या रचनेला गुप्त साम्राज्याच्या काळांतच प्रारंभ झाला. सर्वांतील जुनें जें वायुपुराण तें गुप्तांचें साम्राज्य चालू असतांनाच लिहिलें गेलें. गणित, ज्योतिष, वैद्यक, या शास्त्रांची याच काळांत प्रगति झाली. चित्रकला, ओतींवकाम, मूर्ति खोदण्याची कला, बांधकामाची कला या व दुसऱ्या अनेक कला

गुप्तांच्या साम्राज्याच्या काळांतच हिंदुस्तानांत भरभराटीस आल्या. हिंदुस्तानांतील विद्येला या काळांत उत्तेजन मिळालें व व्यापार-धंद्यांचा उत्कर्ष झाला. रोम, ग्रीस वगैरे परराष्ट्रांचा व हिंदुस्तानचा निकट संबंध जडला. पराक्रमी व थोर राजांची माला या हिंदुस्तानांत गुप्त घराण्याप्रमाणें इतर कोणत्याही राजघराण्यांत झाली नाहीं.

गुप्त घराण्याच्या कारकीर्दींत हिंदुस्तानांत हिंदुधर्म व बुद्ध-धर्म हे दोन्हीही धर्म जोरांत सुरू होते. गुप्त राजे जरी विष्णूचे पूजक व हिंदुधर्माचे अभिमानी असत, तरी धर्माच्या बाबतींत कोणा-वर जुलूम होऊं नये म्हणून ते फार जपत. हिंदुधर्माच्या ब्राह्मणांना ज्याप्रमाणें ते धर्मादाय करीत, त्याचप्रमाणें बुद्ध व जैनधर्मीय भिक्षूंना व यतींना तें मदत करण्यास नेहमीं तयार असत. गुप्त वंशांतील राजा नरगुप्त बलादित्य यानें बुद्धभिक्षूंकरितां बहार प्रांतांत नालंद एथें मोठमोठे विहार बांधले. नालंद हें बुद्धधर्माच्या अध्ययनाचें मह-त्त्वाचें स्थान होतें. या ठिकाणीं हजारों विद्यार्थी बुद्धधर्माच्या ग्रंथांचें अध्ययन करीत व चीन, सिलोन वगैरे देशांतील पंडितही बुद्ध-धर्माचा अभ्यास करण्यास एथेंच येत. गुप्त साम्राज्याच्या भरभराटीच्या काळांत पांचव्या शतकांत फाहायन नांवाचा चिनी पंडित बुद्धधर्मा-चा अभ्यास करण्याकरितां हिंदुस्तानांत आला. त्यानें त्यावेळच्या लोकस्थितींचें वर्णन आपल्या प्रवासवर्णनाच्या ग्रंथांत लिहून ठेविलें आहे. फाहायन हिंदुस्तानांत पुष्कळ वर्षें राहिला व त्यानें बहुतेक हिंदुस्तानांत प्रवास केला. तक्षशिला, उज्जनी, पाटलीपुत्र, नालंद, कौसांबी वगैरे शहरें प्रत्यक्ष पाहून त्यानें त्यांचीं वर्णनें लिहून ठेविलीं आहेत. या शहरांत राहून त्यानें संस्कृत व पाली भाषेचा अभ्यास केला व पुष्कळसे बुद्धधर्माचे ग्रंथ घेऊन तो चीन देशास परत गेला. यानें दुसऱ्या चंद्रगुप्ताची (विक्रमादित्याची) बरीच कारकीर्द पाहिली होती. त्यानें लिहिलें आहे कीं, विक्रमादित्याची प्रजा फार सुखी होती. लोक संपन्न व सदाचारी होते. जीवमात्रावर दया करण्याचा बुद्ध-धर्माचा उपदेश लोकांच्या मनावर चांगलाच बिंबला होता. यामुळें पशु व पक्षी यांनाही लोक ममतेनें वागवीत. जिवंत प्राण्याची हत्या बहुतेक कोणी करीत नसे. खाटिक लोकांचीं कानें बहुधा कोठेंही

दृष्टीस पडत नसत. प्रवाशांकरितां ठिकठिकाणीं धर्मशाळा बांधलेल्या होत्या. आजारी लोकांकरितां जागोजाग दवाखाने ठेविलेले होते. या ठिकाणीं गरिबांना फुकट औषधोपचार होत असे व त्यांना बरें वाटे तोंपर्यंत त्यांना एथेंच ठेवीत असत. पाखरें व जनावरें यांच्याकरितांही पांजरपोळ व दवाखाने ठेविले होते. धानिक लोकांच्या व राजांच्या मदतीनें हे दवाखाने चालत असत. लोक निर्व्यसनी असत व त्यांच्यांत मद्यपानाचा प्रसार बिलकुल नसे. एवढेंच नव्हे तर लोक कांदे व लसूण देखील खात नसत. प्रजेला उद्योगधंदे व व्यापार करून संपन्न होण्याची पूर्ण मुभा असे. अधिकारी लोक प्रजेला त्रास देत नसत. अपराधाकरितां देण्यांत येणाऱ्या शिक्षा यावेळीं इतर देशांत देण्यांत येत असलेल्या शिक्षांच्यामानानें फार सौम्य असत. गुप्तराजे ब्राह्मण धर्माचे अनुयायी असत आणि प्रजा बुद्धधर्मी असे, यामुळें दोन्ही धर्मांतील लोक एकमेकांशीं सलोख्यानें व प्रेमानें वागत. चोरांचा व दरोडेखोरांचा त्रास गुप्तांच्या साम्राज्यांत फार कमी असे. फाहायन यानें गुप्तांच्या साम्राज्यांत पुष्कळ ठिकाणीं प्रवास केला, पण त्याला चोरांचा त्रास कधींही झाला नाहीं." यावेळीं बुद्धधर्माला हळूहळू ग्लानी येऊं लागली होती व हिंदुधर्माचा पुन्हा उदय होऊं लागला होता.

गुप्त वंशांतील पहिल्या पांच राजांच्या कारकीर्दीचा काळ पुढें दिला आहे:

पहिला चंद्रगुप्त इ. स. ३०८ ते ३३०
समुद्रगुप्त विक्रमादित्य इ. स ३३० ते ३७५
दुसरा चंद्रगुप्त विक्रमादित्य इ. स. ३७५–४१३
कुमारगुप्त इ. स. ४१३ ते ४५५
स्कंदगुप्त इ. स. ४५५ ते ४८०

गुप्त वंशाचा काळ इ. स. ३०८ ते इ. स. ६१५

हस्तव्यवसाय.

शाळेंत हा विषय सुरू करण्याचीं कारणें.

पूर्वींच्या काळीं लेखन, वाचन व अंकगणित हे तीनच विषय काय ते शाळेंत शिकविण्यालायक असे समजले जात असत; आणि ते विषय मनोरंजक किंवा चित्ताकर्षक करण्याकरितां कोणत्याही तऱ्हेचा प्रयत्न केला जात नसे. शिवाय शाळेंत जाण्याविषयीं मुलांमध्यें विशेष हौस उत्पन्न होण्याकरितां, शाळेंतील वेळापत्रकांत दुसऱ्या कोणत्याही विषयाची योजना केलेली नसे. सुमारें एकशेंवीस वर्षांपूर्वीं वस्तुपाठाचा शाळेंत प्रवेश झाला. वस्तूचें निरीक्षण करणें, कधीं कधीं ती हातांत घेऊन पाहाणें व क्वचित् तिची चव घेणें वगैरे गोष्टी त्या काळीं मुलांना करूं देत आणि त्या वस्तूंचे गुणधर्म पुस्तकी भाषेंत कसे व्यक्त करावयाचे, हें त्यांस शिकविलें जात असे. शिक्षण देण्याच्या या पद्धतींत कांहीं चांगल्याही गोष्टी होत्या, नाहीं असें नाहीं. परंतु शिक्षकानें ठराविक प्रश्न करणें व विद्यार्थ्यांनीं त्यांचीं ठराविक उत्तरें देणें, अशा प्रकारचें यांत्रिक स्वरूप या शिक्षणपद्धतीस थोड्याच काळांत येऊन पोहोंचलें. शिक्षकाच्या प्रश्नाची वाट न पाहातां, तो आपणांस काय प्रश्न करणार आहे याविषयीं अगोदरच मनाशीं अटकळ करून व तसेंच वस्तूचें निरीक्षण करणें, ती हातांत घेऊन पाहाणें किंवा तिची चव घेणें यांपैकीं कांहीं देखील न करितां, मुलें पाहिजे असलेली माहिती पोपटाप्रमाणें भराभर देत! परंतु याप्रमाणें अतिशय उपहासास्पद झालेले हे पूर्वींचे वस्तुपाठ जाऊन हल्लीं त्यांच्या ठिकाणीं वस्तु प्रत्यक्ष तयार कशी करावयाची हा विषय आलेला आहे. केवळ प्रश्नांचीं उत्तरें कशीं द्यावीं एवढ्याच हेतूनें कांहीं, मूल हल्लीं एकाद्या वस्तूकडे पाहात नाहीं किंवा तिला स्पर्श करीत नाहीं, तर ती वस्तु स्वतां कशी तयार करतां येईल हा त्या क्रिया करण्यांत त्याचा मुख्य हेतु असतो, आणि त्यामुळें स्वाभाविकच त्या वस्तूचा आकार, आकृति, खरबरीतपणा किंवा गुळगुळीतपणा वगैरे गोष्टींचें बारीक रीतीनें निरीक्षण करण्यांत

त्याला फार हौस वाटते. शाळेंतील अभ्यासक्रमांत हा जो फरक झाला त्याचीं कारणें खालीं दिल्याप्रमाणें आहेतः—

१ शाळेंत येण्याच्या पूर्वीं मूल स्वतांचें पूर्ण मुखत्यार असतें. तें डोकें व हात या दोहोंचाही उपयोग करीत असतें. जमीन खणणें, निरनिराळ्या आकृति तयार करणें, वस्तूंची मोडतोड करणें वगैरे त्याच्या क्रिया सारख्या चाललेल्या असतात. परंतु शाळेंत प्रवेश होताक्षणींच, आपखुषीनें होणाऱ्या या सर्व क्रियांना त्याला रामराम ठोकावा लागतो व शाळेंत चार तास हात जोडून स्वस्थ बसावें लागतें. मूल शाळेंत हाताचा उपयोग न करितां फक्त डोक्याचाच उपयोग करीत असतें. वास्तविक लहान मुलें बोटांच्याच साहाय्यानें शिकतात; आणि म्हणूनच हल्लींच्या आपल्या शाळांतून डोकें व हात या दोहोंचाही विकास करण्याची व त्यांतल्या त्यांत हाताच्या साहाय्यानें डोक्याचा विकास करण्याची संधी मुलांस दिली जाते.

२ केवळ नुसतें ज्ञान देणें एवढेंच शाळेचें काम नसून त्या ज्ञानाचें शारीरिक क्रियांमध्यें रूपांतर कसें करावयाचें, हें शिकविण्याचीही तेथें सोय असली पाहिजे. शांत रीतीनें बराच वेळ विचार करण्याचे कामांत लहान मूल अगदीं असमर्थ असतें. एकादी गोष्ट लक्ष देऊन ऐकणें, तिजसंबंधानें विचार करणें आणि ती गोष्ट अंतःकरणांत ठसवून घेणें या गोष्टी मोठ्या वयाचीं मुलें शारीरिक हालचाल न करितां करूं शकतात. परंतु याच गोष्टी लहान मुलांच्या बाबतींत अशक्य आहेत लहान मुलांच्या स्वभावास अनुसरून दहा मिनिटें त्यांशीं संभाषण व दहा मिनिटें व्यवसाय असा पाळीपाळीनें अभ्यासक्रम ठेवणें जास्त सयुक्तिक आहे.

३ आपल्याच मनाप्रमाणें कांहीं तरी नेहमीं करीत राहण्यांत तीन किंवा चार वर्षांच्या मुलांस मोठा आनंद वाटतो. एकादा विशिष्ट हेतु मनांत धरून तें उद्योग करीत नसतें. कांहीं तरी कृति करण्यांतच त्याला अत्यंत आनंद वाटतो. तें लहान लहान वस्तु तयार करतें, परंतु तें त्यांचा पुढें केव्हांही उपयोग करीत नाहीं. ह्या वस्तूंसबंधानें सर्व कांहीं तें विसरून जातें आणि नवीनच खेळास आरंभ करतें. परंतु

मोठ्या वयाच्या मुलाची गोष्ट याहून निराळी असते. कांहीं तरी ध्येय पुढें ठेवून तें निरनिराळ्या वस्तु तयार करीत असतें.

४ आपण जें कांहीं शिकत आहों त्याचा लागलींच आपणांस उपयोग करावा लागणार आहे, असें मुलास कळलें म्हणजेच शिकत असलेल्या धड्यांतील मुद्दा त्यास चांगला कळतो; व हीच गोष्ट हस्त-व्यवसाय शिकविण्याचें विशेष महत्त्वाचें कारण आहे. उदाहरणार्थ, पेटी कशी करावयाची यासंबंधीं दिलेल्या सूचना मुळींच विसरल्या जाणार नाहींत. हाच महत्त्वाचा नियम प्रत्येक उद्योगाच्या किंवा हालचालीच्या मुळाशीं असतो.

तथापि मूल जसजसें मोठें होत जातें व निरनिराळ्या गोष्टी किंवा कल्पना त्यास समजूं लागतात, तसतसें सतत उठतां बसतां वस्तूंशींच खेळत असण्यापासून फायदा न होतां,उलट वाढत्या जोमदार मनाला खच्ची केल्याप्रमाणें होतें. हस्तव्यवसायाच्या साहाय्यानें शिकवि-ण्यांत जो कांहीं चांगुलपणा आहे त्यास मर्यादा आहे ही गोष्ट लक्षांत ठेवली पाहिजे. प्रत्येक चांगला शिक्षक ही गोष्ट तेव्हांच कबूल करील व अतिरेक होईपर्यंत तो या पद्धतीचा उपयोग करणार नाहीं. कांहीं शाळांतून कागदास साध्या घड्या घालणें व कागद कापणें, या गोष्टी हस्तव्यवसाय म्हणून दहा किंवा बारा वर्षांच्या मुलांस शिक-विल्या जातात व त्यामुळें साहजिकच मुलांना गोडी वाटत नाहीं व तीं कंटाळवाण्या रीतीनें आणि विशेष लक्ष न देतां साहित्याचा उपयोग करितात, असा परिणाम दृष्टीस पडतो. निरर्थक व्यवसाय म्हणजे एक प्रकारची शिक्षाच असें मुलांस वाटतें व त्या शिक्षेबद्दल तीं आ-पल्या नजरेनें व कृतीनें जणूंकाय रागच प्रदर्शित करीत असतात.

हस्तव्यवसायापासून बौद्धिक फायद्याशिवाय, ज्यांच्या योगानें शील बनण्यास मदत होते, असे दुसरेही फायदे आहेत. मुलास वस्तु करण्यास शिकविण्यानें आपण त्याच्या ठिकाणीं एक प्रकारची दातृत्व-बुद्धि उत्पन्न करितो आपल्या आईबापाकरितां लहान लहान वस्तु विकत घेण्यास त्याच्याजवळ पैसे नसतात, परंतु काळजीपूर्वक विशेष मेहनत घेऊन त्या तयार करण्यास तें एका पायावर तयार असतें. त्या वस्तु तयार करण्यांत त्यानें आपलें स्वत्व खर्च केलेलें असतें व

याच कारणाकरितां त्या वस्तूंचा स्वीकार करणाऱ्यास त्या वस्तु अतिशय प्रिय अशा वाटतात. केलेली वस्तु ओबडधोबड असली किंवा प्रमाणशीर नसली तरी चालेल. परंतु मुलानें शक्य तितकी ती उत्तम केलेली असावी. आरंभीं आरंभीं प्रमाण साधण्याच्या बाबतींत विशेष आग्रह धरणें शक्य नाहीं. परंतु पुढें पुढें तें साधण्याविषयीं उत्तेजन द्यावें. प्रथम जर त्याविषयीं आग्रह धरिला तर, तें काम करण्याची इच्छा व त्याकरितां मेहनत करण्याची तयारी, या दोन्हीही जागच्याजागींच गारठून जातील.

६ मुलाचे ठिकाणीं इच्छाशक्ति उत्पन्न करण्याचीं जीं अनेक उत्तम साधनें आहेत, त्यांपैकीं हस्तव्यवसाय हें एक साधन आहे व हेंच शाळेंत हस्तव्यवसाय सुरू करण्याचें अत्यंत महत्त्वाचें कारण आहे. एकाग्र रीतीनें विचार करण्यास मूल असमर्थ असतें, कारण त्याचें अवधान स्थिर नसतें. मुलांचे ठिकाणीं अनैच्छिक लक्ष देण्याची जी वृत्ति असते, तिचें हलकें हलकें ऐच्छिक लक्ष देण्यामध्यें रूपांतर करणें हें शिक्षकाचें काम आहे. "कांहीं तरी दृश्य फल दृष्टीस पडण्याकरितां, कांहींतरी करीत राहण्याची मुलास फार आवड असते; आणि आपणांस एकादी गोष्ट करितां येते हें पाहून त्यास कौतुक वाटतें. जेव्हां तें एकादी गोष्ट करतें व आपल्या कृतीचें दृश्य फल पाहातें, तेव्हां त्याच क्षणीं (त्याच दिवशीं) त्याच्या आनंदाला पारावार राहात नाहीं. आपली कृति फलद्रूप झालेली पाहून जो आनंद होतो, त्याच आनंदामुळें जगांतील मोठमोठीं व उत्कृष्ट कार्यें आजपर्यंत झालेलीं आहेत." नेहमीं कांहींतरी करीत राहावें हें मुलांना फार आवडतें; आणि जर पुष्कळसें साहित्य त्यास दिलें तर, त्याच इच्छेचें इच्छाशक्तीमध्यें रूपांतर होतें. शिवाय कोणतेंही काम घेतलें तरी, त्यांत घड्या घालणें, कापणें, रंग देणें, चिकटविणें, मोजणें, इच्छिलेला आकार देणें वगैरे पुष्कळ प्रकारचे व्यवसाय असतात. निरनिराळे व्यवसाय करीत असतांना मूल दमत नाहीं; व त्याचें एकदां लक्ष लागलें म्हणजे तें बराच वेळ टिकतें व अशा रीतीनें मन एकाग्र करण्याची संवय त्याचे ठिकाणीं उत्पन्न होते.

वावीं अथवा त्यांचीं त्यांनाच आपलीं पुस्तकें बांधावयास लावावें किंवा त्यांना चाकाचे नमुने करूं द्यावेत व अशा रीतीनें चालू काळापर्यंत त्या कलेची वाढ कशी झाली, हें त्यांचीं तींच शोधून काढतील असें करावें.

हस्तव्यवसाय शिकवीत असतां, लहान मुलांचे ठिकाणीं सामाजिक भावनेची वाढ कशी होत जाते हें पाहावयास सांपडतें. लहान मुलें स्वतांचे पलीकडे जगांत दुसऱ्या कोणाचीही पर्वा करीत नाहींत. याकरितां प्रथम त्यांच्या स्वतांकरितांच त्यांना निरनिराळ्या वस्तु करण्यास लावावें. नंतर आईबाप, भाऊ, बहिणी यांजकरितां वस्तु करण्यास सांगावें. यानंतर शेजाऱ्यापाजाऱ्यांच्या उपयोगीं पडण्याची बुद्धि त्यांचे ठिकाणीं उत्पन्न होते. अशा वेळीं त्यांना आपल्या वर्गाच्या उपयोगीं पडणाऱ्या जिनसा तयार करण्यास सांगावें सर्वांनीं एकत्रच एकादी गोष्ट करणें चांगलें. कारण त्यामुळें त्यांच्यामध्यें सहकारिता वाढत जाते. उदाहरणार्थ,रेलवे स्टेशन, समुद्रकांठचा देखावा, सर्कस, वाण्याचें दुकान अथवा एकादें खेडेगांव यासारख्या गोष्टींचा एकादा मोठा नमुना तयार करावयाचा असल्यास, प्रत्येक मूल तो नमुना करतांना आपल्या शक्तीप्रमाणें हातभार लावतें आणि सर्व वर्गाला त्यासंबंधानें एक प्रकारचा अभिमान वाटत असतो यापुढें लहान मुलांच्या खेळण्याच्या उपयोगीं पडणाऱ्या निरनिराळ्या वस्तु करण्यास त्यांस लावावें आणि नंतर सर्वांत वरच्या वर्गांतील मुलांस गरिबांच्या मुलांकरितां वस्तु करण्यास सांगावें व अशारीतीनें समाजाच्या उपयोगीं पडण्याची भावना त्यांच्या ठिकाणीं वृद्धिंगत करावी.

पुढील खेपेस, बालवर्ग व वरचे वर्ग यांमधून हस्तव्यवसाय शिकविण्याची योजना कोणती असावी, यासंबंधीं माहिती देण्यांत येईल.

लहान मुलांकरितां गोष्टी.

चंद्रावरचा मनुष्य.

एकदां चंद्रावरचा मनुष्य खालीं उतरून आला आणि राजाचे घरीं जेवावयास गेला. तेथें कढत कढत खीर व गरम पुरी खाऊन त्याचें भाजलें तोंड ! तेव्हां स्वारी झाली गरम आणि आपल्या घरचा रस्ता लागली शोधायला. परंतु वाट कांहीं सांपडेना व उडी मारून चंद्रावर जाण्याकरितां जवळपास डोंगर कांहीं दिसेना. इतक्यांत त्याला एक कोंबडी भेटली. तिला त्यानें विचारिलें, 'कोंबडीबाई, कोंबडीबाई, मला जवळचा डोंगर दाखवा हो.' तेव्हां कोंबडी म्हणाली, 'तूं रे कोण' ? तेव्हां तो म्हणाला, 'मी चंद्रावरचा मनुष्य.' तसें कोंबडी म्हणाली, 'चंद्रावरती तूं राहशी । खालीं उतरुनि कां येशी ॥' इतकें बोलून ती निघून गेली.

पुढें जातां जातां त्याला एक बदक भेटलें. तेव्हां त्यानें त्यास विचारिलें 'बदक दादा, बदक दादा, मला जवळचा डोंगर दाखवा हो.' तेव्हां बदक म्हणालें, 'तूं रे कोण ?' तेव्हां तो म्हणाला, 'मी चंद्रावरचा मनुष्य.' तसें बदक म्हणालें, 'चंद्रावरती तूं राहशी । खालीं उतरुनि कां येशी । डोंगर कोठें तूं पुसशी' ॥ इतकें बोलून तें बदक निघून गेलें.

पुढें तो मनुष्य जाऊं लागला, तेव्हां त्याला वाटेंत एक घोडा भेटला तेव्हां त्यानें त्या घोड्यास विचारिलें,'घोडे दादा, घोडे दादा, मला जवळच्या डोंगराची वाट दाखवा हो.' तेव्हां घोडा म्हणाला, 'तूं रे कोण' ? तेव्हां तो म्हणाला, 'मी चंद्रावरचा मनुष्य.' तसें घोडा म्हणाला, 'चंद्रावरती तूं राहशी । खालीं उतरुनि कां येशी । डोंगर कोठें तूं पुसशी । दक्षिण मार्गें जातोशी ॥' इतकें बोलून घोडा निघून गेला.

आणखी पुढें गेल्यावर त्याला एक मांजर भेटलें. तेव्हां त्यानें त्यास विचारलें 'मनुताई मनुताई, मला जवळच्या डोंगराची वाट दाखवा हो.' तेव्हां मांजर म्हणालें, 'तूं रे कोण' ? तेव्हां तो

म्हणाला, ' मी चंद्रावरचा मनुष्य. ' तसें मांजर म्हणालें, ' चंद्रावरती तूं राहशी ! खालीं उतरूनि कां येशी । डोंगर कोठें तूं पुसशी । दक्षिण मार्गें जातोशी । कढत खीर तूं कां पीशी ॥ ' इतकें बोलून मांजर निघून गेलें.

पुढें जातां जातां त्याला एक गाय भेटली. तेव्हां त्यानें तिला विचारलें, ' गाई गाई, मला जवळच्या डोंगराची वाट दाखवशील कां ? ' तेव्हां गाय म्हणाली, ' तूं रे कोण ? ' तेव्हां तो म्हणाला, ' मी चंद्रावरचा मनुष्य. ' तशी गाय म्हणाली, ' चंद्रावरती तूं राहशी । खालीं उतरुनि कां येशी । डोंगर कोठें तूं पुसशी । दक्षिण मार्गें जातोशी । कढत खीर तूं कां पीशी । तोंड आपलें भाजीशी ॥' इतकें बोलून गाय निघून गेली.

मग तो मनुष्य मोठ्या काळजींत पडला व पुढें जाऊं लागला. इतक्यांत त्याला एक डोंगर दिसला. त्या डोंगरावर एक हरिण चढत होतें. त्या हरणानें त्यास विचारलें, ' तूं रे कोण ' ? तेव्हां तो म्हणाला, ' मी चंद्रावरचा मनुष्य. मी या डोंगराच्या शिखरावरून एकदम उडी मारून चंद्रावर जाणार आहें, तेव्हां हरिण म्हणालें ' तूं कांहीं तरी बोलतोस ! कारण चंद्रावर माझ्याशिवाय दुसरें कोणीही नाहीं व हल्लीं मी तिकडेच चाललों आहें. ' तसें तो मनुष्य म्हणाला, ' वाहवा ! वाहवा ! चंद्रावर तर हरिण मुळींच नाहीं. माझ्या-खेरीज शपथेला देखील तेथें दुसरें कोणीं नाहीं. ' असें होतां होतां दोघेंही भांडूं लागलीं. इतक्यांत तो डोंगर भयंकर गर्जना करून म्हणाला ' मूर्खांनो, असे भांडूं नका. माझें ऐका. चंद्रावर तुम्हां दोघां-पैकीं कोणीही नाहीं. तेथें मनुष्यही नाहीं व हरिणही नाहीं. तेथें फक्त डोंगर आहेत. '

हें ऐकतांच मनुष्य व हरिण हीं इतकीं घाबरलीं कीं, तीं शिखरापर्यंत तशींच पळत पळत गेलीं व तेथून आकाशांत उडी मारून त्यांनीं चंद्राकडे धूम ठोकली पुढें तीं चंद्रावर सुखरूप जाऊन पोंचलीं असलींच पाहिजेत. म्हणूनच कांहींना चंद्रावर मनुष्य दिसतो, कांहींना तेथें हरिण दिसतें. परंतु शहाण्या लोकांना फक्त डोंगरच दिसतात.

मधाच्या थेंबानें देशाचा नाश झाला.

दिवसभर शिकार करून कांहीं पारधी अगदीं थकून गेले व त्याच जंगलांत त्यांनीं एका ठिकाणीं मुक्काम ठोकला अतिशय भूक लागली असल्यामुळें, त्यांनीं प्रथम आपलें जेवणखाण उरकून घेतलें व मग सर्वजण शेकोटी पेटवून सभोंवतीं शेकत बसले. गोष्टी निघतां निघतां एका पारध्यानें वाटेनें परत येतांना एका कातकऱ्यापासून आपण बराचसा मध आणल्याची हकिकत सांगितली. ती ऐकल्यावर त्यांपैकीं दुसरा एक पारधी म्हणाला, "नको तो मध ! ह्मण आहेना, ' मधाचा एक थेंब देशाचा नाश करी ' न जाणों त्या मधानें आपणांत भांडण उत्पन्न व्हावयाचें !" अर्थातच ही काय हकिकत आहे हें ऐकण्याची सर्वांना मोठी इच्छा उत्पन्न झाली व त्यास त्यांनीं ती गोष्ट सांगण्याविषयीं विनंती केली. तीस मान देऊन तो आपली गोष्ट सांगूं लागला. तो ह्मणाला, ' पूर्वी एका देशांत एक राजा राज्य करीत होता. तो एके दिवशीं आपल्या राजवाड्याच्या बाहेरील चौथऱ्यावर उभा असतां तिकडून एक माणूस मध विकण्याकरितां घेऊन चालला होता. मध बरा आहे असें पाहून राजानें त्यापैकीं थोडासा आपणाकरितां विकत घेवविला व त्या देवघेवींत थोडा मध जमिनीवर सांडला व थोड्या वेळानें राजा राजवाड्यांत निघून गेला. तो गेल्यावर थोड्या वेळानें एका माशीनें तो थेंब दुरून पाहिला व ती उडून येऊन त्या थेंबावर बसून मध खाऊं लागली. तिनें तो अर्धा-मुर्धा खाल्ला असेल नसेल, इतक्यांत भिंतीवरील पालीची त्या माशीवर दृष्टि गेली व सरकन येऊन तिनें ती माशी मटकावून टाकिली. पलीकडे कांहीं अंतरावर एक मांजर ऊन खात पडलें होतें. त्यानें पालीचा ' सर ' असा आवाज ऐकला व तें इकडे तिकडे कान उभारून पाहतें तों त्याच्या ती पाल दृष्टीस पडली. ताबडतोब तिनें त्या पालीवर झांप टाकून तिला खाऊन टाकली. रस्त्यावर पलीकडील बाजूस एका सरदाराचा एक कुत्रा पडलेला होता. त्यानें ती मांजराची उडी पाहिली मात्र, तों त्याला आवेश चढून त्यानें

मांजराच्या मागें धाव मारली व मांजर पुढें व कुत्रें मागें अशी शर्यत सुरू झाली. कुत्रेंच तें. त्यानें तेव्हांच मांजराला गांठलें व असा जोरानें हल्ला केला कीं, तें बिचारें मांजर प्राणासच मुकलें तें मांजर एका माणसानें पाळलें होतें व त्यावर त्याचें फारच प्रेम होतें. त्याला कुत्र्यानें आपलें मांजर मारलें ही गोष्ट कळतांच भयंकर त्वेष आला व आपल्या घराच्या कोपऱ्यांतील एक भला दांडगा सोटा घेऊन तो बाहेर आला व त्या कुत्र्याच्या पाठाडांत त्यानें तो इतक्या जोरानें मारला कीं, त्याला मोठ्यानें ओरडण्याला सुद्धां वेळ मिळाला नाहीं व तो जमिनीवर कायमचाच लोळला. तो कुत्रा एका सरदाराचा होता व त्याचें घर राजवाड्यापासून नजीकच होतें. त्याला आपला कुत्रा कोणीं मारला ही गोष्ट समजली, तेव्हां तो तरवार घेऊन बाहेर पडला व कुत्रा मारणाऱ्या माणसास तरवारीच्या एका सपाट्यानें त्यानें यमलोकीं पाठविलें. नंतर त्या मारलेल्या माणसाचे इष्ट मित्र गोळा झाले व त्यांनीं या सरदारानें केलेल्या खुनाबद्दल त्याला योग्य शिक्षा देण्याचें ठरविलें. सरदाराच्या लोकांना ही गोष्ट कळतांच त्यांनींही मारामारीची तयारी केली व त्या दोन्ही पक्षांत भांडण सुरू होऊन कित्येक लोक मारले गेले. हें भांडण थांबवावें ह्मणून राजा आपले कांहीं शिपायी घेऊन मध्यें पडला. पण त्यांपैकीं कांहीं लोकांनीं मारामारीच्या आवेशांत राजासही ठार मारिलें. आतां भांडण कमी होण्याच्या ऐवजीं वाढलें मात्र! राजाच्या विरुद्ध कट असल्याची बातमी सगळीकडे पसरली व देशांत कांहीं लोक एका पक्षाला व कांहीं दुसऱ्या पक्षाला मिळून मोठी बंडाळी माजली. पुष्कळ लोक मारले गेले. पुष्कळ बायकामुलें यांची काळजी घेण्यास कोणी पाठीमागें राहिलें नाहीं. देशांत पीक नाहीं! दुष्काळ पडला! अशा प्रकारची या देशाची झालेली स्थिति पाहून जवळच्या एका राजानें या देशावर स्वारी केली व तो काबीज केला. अशा रीतीनें एका मधाच्या थेंबानें एका देशाचा नाश केला.' ही गोष्ट सर्वांना फार आवडली व कांहीं वेळ त्या गोष्टीसंबंधानें बोलणें झाल्यावर सर्व मंडळी झोपीं गेली.

पाश्चिमात्य देशांतील कांहीं प्रमुख शिक्षण-पद्धतींचे नमुने.

इंग्लंड.

इंग्लंडमध्यें जी शिक्षणयोजना हल्लीं अमलांत आहे, ती पाहिली असतां, तेथील प्रत्येक शाळेला आपआपल्या मर्जीप्रमाणें चालण्यास पूर्ण वाव आहे असें दिसून येतें; म्हणजे प्रत्येक शाळेंतील अधिकारी हे आपआपल्या इच्छेप्रमाणें अभ्यासक्रम ठरविण्यास पूर्ण मुखत्यार आहेत. तात्विक दृष्टीनें पाहिलें असतां, इंग्लंडमध्यें जितक्या शाळा आहेत तितकेच निरनिराळे अभ्यासक्रम आढळून येतील. तथापि प्रत्यक्ष वस्तुस्थिति पाहिली असतां, इंग्रजी भाषा, अक्षर, अंकगणित, चित्रकला, सृष्टिनिरीक्षण, भूगोल, इतिहास, गायन, आरोग्य-विज्ञान व शारीरिक शिक्षण, गृहकृत्यें (फक्त मुलींकरितां), नीति-शिक्षण, दूधदुभतें, हस्तव्यवसाय व बागकाम, यांचपैकीं विषय शाळेंतील अभ्यासक्रमाकारितां निवडले जातात. वर दिलेले सर्वच विषय प्रत्येक शाळेंत किंवा प्रत्येक वर्गांत शिकविले पाहिजेत असें नाहीं. मुलांच्या गरजेप्रमाणें किंवा शाळेच्या परिस्थितीप्रमाणें अथवा एकादा प्रयोग करून पाहाण्याकारितां, एकंदर अभ्यासक्रमांत बदल करणें जरूर आहे अशाविषयीं बोर्डाची खातरी झाल्यास, तसा बदल करितां येतो. प्रत्येक शाळेंत सात इयत्ता असतात व पुष्कळशा शाळांतून जादा सातवी इयत्ता म्हणून एक आठवा वर्ग असतो. साधारणमानानें विद्यार्थी एका वर्षांत एक इयत्ता पूर्ण करितो. परंतु मध्यंतरींच हेडमास्तरास योग्य वाटल्यास, मुलास वरच्या वर्गांत घातलें जातें.

अमेरिका.

अमेरिकेंतील प्रत्येक संस्थानची शिक्षणपद्धति ही इतर संस्था-नांतील शिक्षणपद्धतीहून निराळी व स्वतंत्र अशी आहे. कोणत्याही दोन संस्थानांची शिक्षणपद्धति एकच अशी आढळून येणार नाहीं. प्राथमिक शाळा ही एकंदर शिक्षणविषयक इमारतीचा पायाच आहे. मुलाच्या सहावे वर्षीं त्याचा शाळेंत प्रवेश होतो व साधारण मानानें

त्यास आठ वर्षें शिक्षण दिलें जातें. दुय्यम प्रतीचें शिक्षण देणाऱ्या शाळेंत प्रवेश होण्याकरितां, या प्राथमिक शाळेंतील अभ्यासक्रम पूर्ण झाला पाहिजे अशी अट असते. आयुष्यामध्यें निरनिराळ्या धंद्यांत हरघडीं उपयोगीं पडणारें जें ज्ञान, त्याचीं मूलतत्त्वें या शाळांतून शिकविलीं जातात. मुलाचें प्राथमिक शिक्षण संपल्यावर, त्यास चांगलें लिहितां व वाचतां येतें आणि तें आपले विचार शुद्ध भाषेंत चांगलें व्यक्त करूं शकतें. अंकगणित, भूगोल, इतिहास— विशेषत: त्याच्या स्वतांच्या देशाचा इतिहास— या विषयांच्या मूलतत्त्वांशीं त्याचा परिचय झालेला असतो. त्याला साध्या व सोप्या शास्त्रीय गोष्टी माहीत झालेल्या असतात; आणि आपल्या प्रकृतीची काळजी कशी घ्यावी हें त्यास चांगलें कळतें. सारांश, या शिक्षणाच्या योगानें मुलाला आपला फुरसतीचा काळ कला आणि वाङ्मय यांच्या योगानें आनंदांत घालवितां येतो.

जर्मनी.

'शिक्षण देणें हें सर्वस्वीं सरकारचें कार्य आहे' हा जो आरिस्टॉटलचा सिद्धांत, त्याचें हल्लींच्या काळांतील उत्तम उदाहरण म्हणजे जर्मनींतील शिक्षणपद्धति होय. तेथें शिक्षणाची सर्व कांहीं सूत्रें सरकारच्याच हातांत असतात व प्रजेच्या शिक्षणाबद्दल तें आपणास जबाबदार समजतें. यामुळें पुढील पिढींतील नागरिक कसे असावेत हें सरकार जसें ठरवील, त्या दिशेनें शिक्षण देऊन नागरिक उत्पन्न करणाऱ्या या शाळा आहेत शिक्षण संपल्याबरोबर मूल तावडतोब व सरकारच्या इच्छेनुरूप उपयोगीं पडेल, अशाच तऱ्हेचें शिक्षण शाळांतून दिलें जातें. जर्मन प्रधान बिस्मार्क म्हणत असे कीं, 'अगदीं प्रथमच शिक्षकाच्या ताब्यांत दिलेलें मूल हें एकाद्या पांढऱ्या स्वच्छ कागदाप्रमाणें असतें आणि प्राथमिक शिक्षण संपेपर्यंत या कागदावर जें कांहीं लिहिलें जातें, तें कधींही न पुसणाऱ्या शाईनें लिहिलें जातें; व तें सर्व आयुष्यभर टिकतें.' जर्मनींत प्राथमिक शिक्षणाचे तीन भाग असतात. पहिला भाग पूर्ण होण्यास तीन वर्षें, दुसऱ्यास दोन वर्षें व तिसऱ्यास तीन वर्षें, याप्रमाणें एकंदर प्राथमिक शिक्षण पूर्ण होण्यास आठ वर्षें लागतात. शाळेंतील बराचसा वेळ धार्मिक ज्ञान, जर्मन भाषा व अंकगणित या विषयांकडे खर्च केला जातो.

फ्रान्स.

अगदीं लहान मुलांना शिक्षण देण्याच्या कामांत जगांतील प्रमुख राष्ट्रांमध्यें फ्रान्सची गणना होते. तेथें अशा प्रकारच्या पांच सहा लाख मुलांना शिक्षण देण्याची व्यवस्था केली आहे. या शाळा बालोद्यान पद्धतीवर चाललेल्या नाहींत. ज्या स्त्रियांना गृहकृत्यांमुळें किंवा बाहेरील उद्योगधंद्यामुळें आपल्या मुलांच्या शिक्षणाकडे लक्ष देण्यास मुळींच फुरसत नसते, अशा स्त्रियांना मदत म्हणून या शाळा स्थापलेल्या आहेत. वयाच्या दुसऱ्या वर्षापासून ते सातव्या वर्षापर्यंत, या शाळांतून मुलांस शिक्षण दिलें जातें; व आयांना आपल्या मुलांच्या शिक्षणाबद्दल मुळींच काळजी करावी लागत नाहीं. या शाळांतून मुलांना बहुतेक सर्व दिवसभर, म्हणजे सकाळीं सातपासून संध्याकाळीं सातपर्यंत हजर असावें लागतें; व त्या अवधींत शिक्षणाचे मानानें खेळावयास अगदींच थोडा वेळ दिला जातो. दुय्यम प्रतीचें शिक्षण मिळण्याकरितां विद्यार्थी तयार करणाऱ्या या शाळा नव्हत. प्राथमिक शिक्षणाचा अभ्यासक्रम नऊ वर्षांचा आहे. परंतु क्वचित्‌च कोणी हा अभ्यासक्रम पूर्ण करितो. वस्तुतः खेड्यापाड्याच्या शाळांतून चार वर्षांचाच अभ्यासक्रम असतो. वर जो पूर्ण अभ्यासक्रम म्हणून सांगितला, त्याचे 'वरचा' व 'खालचा' असे दोन भाग असतात. खालच्या अभ्यासक्रमाचे तीन भाग असून, प्रत्येक भाग पूर्ण करण्यास दोन वर्षें लागतात. या खालच्या शाळेंत मुलास त्याच्या वयाच्या सातव्या वर्षी घेतात व तेथें त्याला सहा वर्षें राहावें लागतें. नंतर तो वरच्या शाळेंत जातो. या वरच्या शाळेंतील अभ्यास, हा खालच्या शाळेंतील अभ्यासाला पुरवणी किंवा जोड अशा स्वरूपाचा असतो. प्राथमिक शिक्षणाचा अभ्यासक्रम राष्ट्रांतील अधिकारी ठरवितात. नीतिशिक्षण, फ्रेंच भाषा, हल्लीं चालू असलेल्या भाषांपैकीं एकादी भाषा, भूगोल, इतिहास व नागरिकांचीं कर्तव्यें, गणित, पदार्थविज्ञान व रसायनशास्त्र, प्राणिशास्त्र व वनस्पतिशास्त्र, आरोग्यविज्ञान, शेतकी व बागकाम, चित्रकला, कसरत, गायन, हस्तव्यवसाय वगैरे विषय प्राथमिक शाळांतून शिकविले जातात.

लहान मुलांकरिता कविता.

कोकिळाचें गाणें.

साकी.

बागेमधल्या आम्रतरूच्या अपुल्या घरट्यामधुनी
सकाळ होतां कोकिळ उडला आनंदानें गगनीं ॥ १ ॥
गाणें गाउनि हर्षानें तो सांगतसे सकलांला
'चला उठा हो अजुनी तुम्ही स्वस्थ असे कां निजलां ॥ २ ॥
उंच माडिच्या खिडकीमधुनी मज दिसते ही ताई ॥
स्वस्थ घोरते कशी पहा ही अजुनी उठली नाहीं ॥ ३ ॥
ऊठ ऊठ तूं नको गडे गे वाट बघूं सूर्याची ॥
हळू हळू तो चालत येइल वेळ जाहली त्याची ॥ ४ ॥
निजशिल जरि तूं काम तुझें तें घडेहि नच होतील ॥
गंगा यमुना डोळ्यांतुनि मग तुझ्या गडे निघतील ' ॥ ५ ॥

शहाणा बंडू.

('आज भेटली ताई ही' या चालीवर).

शहाणा अमुचा हा बंडू ॥
हातीं घेउनियां लाडू ॥
फोडुनि काढी बेदाणा ॥
म्हणे पहा मी किति शहाणा ॥ १ ॥

शांततोत्सव.

तारीख १३ ते १६ पर्यंतचा शांततोत्सव या ट्रेनिंग कॉलेजमध्यें मोठ्या आनंदानें साजरा केला. या उत्सवानिमित्त निशाणें, पताका, माला वगैरे लावून कॉलेजची इमारत सुशोभित केली होती. शनिवार ता. १३ डिसेंबर रोजीं प्राक्टिसिंग स्कूलमधील मुलींचे खेळ झाले. खेळांत विशेष हुशारी दाखविलेल्या मुलींना बाहुल्या वगैरे खेळणीं बक्षिस दिलीं. सर्व मुलींना खाऊचे पुडे वांटल्यानंतर शनिवारचा कार्यक्रम

आटोपला. रविवारीं सकाळीं ८॥ वाजतां प्रार्थनेला सुरुवात झाली. मुलींनीं प्रार्थनेचीं पद्यें म्हटल्यावर, ट्रेनिंग कॉलेजचे शिक्षक रा. कारखानीस यांनीं या गंभीर प्रसंगाला अनुरूप असें भाषण केलें. नंतर विद्यार्थिनींनीं राष्ट्रगीत म्हटलें. सोमवारीं कॉलेजची इमारत व हॉल हीं जास्त सुशोभित केलीं होतीं. मुख्य दरवाज्यावर शांतता व विजय हीं अक्षरें रंगीबेरंगी कागदांत कापून लाविलीं होतीं. या दिवशीं ट्रेनिंग कॉलेजच्या विद्यार्थिनींचे खेळ व गाणीं झालीं. खेळांत पहिला नंबर आलेल्या विद्यार्थिनींना बक्षिसें वांटण्यांत आलीं. नंतर राष्ट्रगीत म्हटलें व बादशहांच्या नांवाचा त्रिवार जयजयकार केला. या दिवशीं रात्रीं कॉलेजच्या बागेंत चित्रविचित्र रंगांच्या कागदांचे कंदील लाविले होते व दुसरेही दिवे लावून रोशनाई केली होती. अशा रीतीनें या कॉलेजनें हा शांततोत्सव आनंदानें साजरा केला. रविवारीं गायिलेलें प्रार्थनेचें पद पुढें दिलें आहे.

पद.

('ब्रिटानिये जय ब्रिटानिये' या चालीवर).

दयाघना जय दयाघना ॥
तुझ्या सकलही नमुं चरणा ॥ ध्रु० ॥
दिन सौख्याचा पुनरपि आला ॥
तुझ्या प्रसादें या जगताला ॥
देशि शांतिसुख या भुवना ॥
दयाघना जय ॥ ध्रु० ॥ १ ॥
संग्रामीं जें जग हें बुडलें ॥
मत्त दुर्जनीं जें बहु पिडिलें ॥
देशि शांतिसुख या भुवना ॥
दयाघना जय दयाघना ॥ ध्रु० ॥ २ ॥
मत्त दुर्जनां नाशुनि सकलां ॥
जय देउनियां तूं सुजनांला ॥
देशि शांतिसुख या भुवना ॥
दयाघना जय दयाघना ॥ ध्रु० ॥ ३ ॥
ब्रिटानियेला हिंदभूमिला ॥
जय देउनियां तन्मित्रांला ॥

देशि शांतिसुख या भुवना ॥
दयाघना जय दयाघना ॥ ध्रु० ॥ ४ ॥
ब्रिटानियेचे हिंदभूमिचें ॥
प्रेमयशहि तें वाढो त्यांचें ॥
देइ सदा यश तूं त्यांना ॥
दयाघना जय दयाघना ॥ ध्रु० ॥ ५ ॥
यश अमुच्या या जार्ज नृपाचें ॥
अक्षय वाढो यशहि त्याचें ॥
दीर्घ आयु तूं दे त्यांना ॥
दयाघना ० ॥ ध्रु० ॥ ६ ॥

साभार स्वीकार.

नवीन मासिकें.

महाराष्ट्रसाहित्य—या मासिकाचे ५ अंक आमचेकडे आले आहेत. त्यांजवरून हें मासिक महाराष्ट्र वाङ्मयाची चांगली सेवा करील असें वाटतें. या मासिकाचे संपादक रा. गोविंद गोपाळ टिपणीस हे प्रसिद्ध मराठी लेखक आहेत. त्यांच्या संपादकत्वाखालीं हें मासिक वाङ्मयांत शक्त्यनुसार भर टाकण्याचा आपला हेतु साध्य करील अशी आशा आहे.

उषाः—हें नवीन मासिक मुंबई एथें निघूं लागलें आहे. या मासिकाचा कागद, छपाई व विषयरचना हीं बरीं आहेत

भंडारी विजयः—हेंही मासिक मुंबईस नवीनच सुरू झालें आहे. या मासिकाच्या द्वारें भंडारी ज्ञातीच्या प्रगतीला मदत करावी, असा चालकांचा हेतु आहे. यांत वाङ्मयात्मक, शिक्षणविषयक व सामाजिक लेख येत असतात.

हीं नवीन मासिकें चिरायु होवोत असें आम्ही इच्छितों.

गांधर्व महाविद्यालयाचा अठरावा अहवालः—सुशिक्षित लोकांत गायनाची अभिरुचि उत्पन्न करण्याचे कामीं व

संगीताच्या शिक्षणाला व्यवस्थित स्वरूप देण्याचे कामीं, पंडित विष्णु दिगंबर पळुसकर यांनीं अश्रांत श्रम केले आहेत. मुंबई एथें गांधर्वमहाविद्यालयाची स्थापना करून त्यांनीं संगीताच्या शिक्षणाला उत्तेजन दिलें. या विद्यालयांत शेंकडा कुलीन व सुशिक्षित कुटुंबांतील पुरुष, स्त्रिया, मुलें व मुली शिकत आहेत. पंडितजींनीं नेटानें प्रयत्न करून गांधर्वविद्यालयाची भव्य इमारत मुंबईस उभारली. या कामीं त्यांना सुमारें पावणे दोन लाख रुपये कर्ज झालें आहे. पंडितजींच्या परिश्रमामुळें या संस्थेची उत्तरोत्तर जास्त जास्त भराभराट होईल अशी आम्हांस आशा आहे.

पुण्यांतील प्रस्तुतचा भयंकर लोकक्षयः—लेखक रा. शंकर रामचंद्र भागवत, एल. सी. ई. पुणें. पुण्यांतील आरोग्य अलीकडे बिघडलें आहे यांत कांहीं शंका नाहीं. ज्या कुटुंबांत हीं वातापानें आजारी मनुष्य नाहीं, असें सुदैवी कुटुंबांत हजारांत एकादें दुसरेंच असेल. पुण्याचें आरोग्य बिघडण्याचें मुख्य कारण एथें झालेल्या ड्रेनेजची असमाधानकारक व्यवस्था आहे, हें आपलें म्हणणें रा. भागवत यांनीं आंकड्यांच्या साहाय्यानें सिद्ध केलें आहे. ही स्थिति सुधारण्याकरितां कोणते उपाय योजिले पाहिजेत, हेंही या पुस्तकांत रा. भागवत यांनीं सांगितलें आहे. रा. भागवत यांचें हें छोटें पुस्तक पुण्यांतील प्रत्येक नागरिकानें अवश्य वाचण्याजोगें आहे व त्यांतील सूचना विचार करण्याजोग्या आहेत.

रा. के. बी. लिमये (अहमदनगर एथील जगद्‌दादर्श छापखान्याचे मालक) यांनीं शुद्धलेखन कसें शिकवावें यासंबंधानें एक लहान पुस्तक छापिलें आहे. त्याची एक प्रत त्यांनीं आमच्याकडेस धाडली आहे. त्यावर अभिप्राय पुढील अंकीं देऊं.

वरील पुस्तकें धाडणारांचे आम्ही फार आभारी आहोंत.

वर्तमानसार.

अरबस्तानच्या वाळवंटांत एक मोठें सरोवर एका इंग्लिश प्रवाशानें शोधून काढलें आहे.

* * * *

इंग्लंडमधून ऑस्ट्रेलियांत विमानांतून सफर करणाऱ्या वैमानिकाला दहा हजार पौंडाचें बक्षीस देण्याचें इंग्लंडांतील कांहीं लोकांनीं ठरविलें होतें. तें बक्षीस स्मिथ नांवाच्या एका वैमानिकानें मिळविलें. तो तारीख १२ नोवेंबर रोजीं इंग्लंडमधून निघाला. इराणचे आखाताच्या जवळच्या प्रदेशांत, हिंदुस्तानांत व सयामांत त्यानें कांहीं दिवस मुक्काम केला व ९ दिसेंबरला तो आस्ट्रेलियांत सुखरूप पोहोंचला. इंग्लंडचे राजेसाहेब व राणीसाहेब यांनीं व प्रमुख वर्तमानपत्रांनीं स्मिथ यांचें या साहसाबद्दल फार अभिनंदन केलें.

* * * *

मुंबईमध्यें आर्यमहिलासमाज या नांवाची सुशिक्षित स्त्रियांची एक संस्था आहे. या संस्थेनें गरीब मुलें आणि गर्भार व बाळंतीण स्त्रिया यांना ताजें दूध फुकट वांटण्याचें स्तुत्य कार्य सुरू केलें आहे.

* * * *

येत्या मार्च महिन्यांत मुंबई एथें, मुंबई इलाख्यांतील स्त्रीशाखेच्या विद्यमानें मुलांच्या आरोग्यविषयक गोष्टींचें प्रदर्शन भरणार आहे. लहान मुलांची जोपासना कशी करावी, याविषयीं या प्रदर्शनार्थ व्याख्यानें देण्यांत येणार आहेत. निरनिराळ्या वयांच्या मुलांना कोणतें अन्न द्यावें व त्यांचा पोशाक कसा असावा, यासंबंधानें साहित्यासहित माहिती देण्यांत येणार आहे. मुलांच्या व त्यांच्या आयांच्या करमणुकीकरितां एथें कांहीं खेळांचीही व्यवस्था करण्यांत येणार आहे.

* * *

इंग्लंडांत आजपर्यंत पार्लमेंट सभेंत स्त्रियांना प्रतिनिधि म्हणून बसण्याची परवानगी नव्हती. पण आतां त्यांना परवानगी देण्यांत आली आहे. त्याप्रमाणें एक सरदारस्त्री लार्डांच्या सभेंत बसूं लागली आहे.

* * * *

मद्रास एथें हिंदुस्तानांतील पुस्तकालयांच्या चालकांचें एक संमेलन नुकतेंच झालें. संमेलनाला जोडून हिंदुस्तानांतील वर्तमानपत्रांचें व मासिक पुस्तकांचें एक प्रदर्शन भरविलें होतें.

*   *   *   *

सूर्यमालेपैकीं ५।६ ग्रह एकाच राशीला येत असल्यामुळें, तारीख १३ डिसेंबर ते १७ डिसेंबरपर्यंत पृथ्वीवर मोठमोठालीं वादळें व धरणीकंप होतील व १७ तारखेस सर्व पृथ्वीचा अंत होईल असें भविष्य एका अमेरिक ज्योतिषशास्त्रज्ञानें केलें होतें, पण तें सुदैवानें खोटें ठरलें.

*   *   *   *   *

या वर्षी कलकत्ता युनिव्हर्सिटीच्या म्याट्रिक्युलेशन परीक्षेंत एक आंधळा मुलगा पास झाला. ह्या मुलगा कॉलेजमध्यें गेला आहे व त्यानें पुढील अभ्यास करण्यास सुरुवात केली आहे. युनिव्हर्सिटीनें त्यास १५ रुपयांची एक दरमहाची शिष्यवृत्ति दिली व आणखी कांहीं श्रीमंतांनींही त्याला मदत देण्याचें काम सुरू केलें आहे.

*   *   *   *   *

गव्हर्मेंट ट्रेनिंग स्कूल सोलापूर या संस्थेचा कार्यारंभ मे. जे. डी. दीक्षित, डिस्ट्रिक्ट जज्ज, सोलापूर यांच्या हस्तें ता. ६ दिसेंबर रोजीं झाला. मुंबई इलाख्यांतील ट्रेनिंग स्कूलचे इन्स्पेक्टर मे. के. एस. वकील यांनीं आपल्या प्रास्ताविक भाषणांत प्राथमिक शिक्षकांच्या शिक्षणाकरितां सरकारनें ठरविलेली नवी योजना सांगितली. या योजनेप्रमाणें मुंबई इलाख्यांत २५ ट्रेनिंग स्कुलें सुरू व्हावयाचीं आहेत. त्यांपैकीं ६ पूर्वींच सुरू झालीं असून, जानेवारीअखेर नवीन ६ सुरू होतील. बाकीचीं चालू होण्यास फक्त २ वर्षें लागतील. त्यानंतर अध्यक्षांनीं भाषण केलें. त्यांच्य भाषणांत शिक्षकाच्या धंद्यांतील पवित्रता व शिक्षणकलेच्या शिक्षणाचें महत्त्व हे दोन मुद्दे होते. वरील इंग्रजींत झालेल्या दोन्ही भाषणांचा सारांश मराठींत मि मोडक हेडमास्तर, ट्रेनिंग, स्कूल, सोलापूर यांनीं सांगितला. रावसाहेब संत डे. ए. इन्स्पेक्टर सोलापूर व मि. नाबर, हेडमास्तर नार्थकोट हायस्कूल, सोलापूर यांनीं अध्यक्ष व जमलेल्या सद्गृहस्थांचे आभार मानिल्यानंतर पानसुपारी व शेवटीं राष्ट्रगीत होऊन समारंभ पुरा झाला.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन, पुणें.

सर्टिफिकेट परीक्षांचा निकाल.

सन १९१९.

वर्ष तिसरें.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन.

		शेंकडा मार्क	
१	यशवंतीबाई राणे	६३·९	मुंबई
२	फुंदीबाई सय्यद	६३·३	सोलापूर
३	गोदूबाई गोरे	६१·	सांगली
४	लक्ष्मीबाई तळवलकर	५६·९	
५	मेरी मोझेस	५६·३	मुंबई
६	दुर्गाबाई पराडकर	५६.३	पुणें
७	रेचलबाई स्यामसन	५५·५	मुंबई
८	उमाबाई साने	५५·२	नगर
९	सुंद्राबाई चोचे	५४·३	ठाणें
१०	गंगूबाई गुंजीकर	५३·३	बेळगांव
११	राधाबाई वैद्य	५२·६	प. खानदेश
१२	द्वारकाबाई हिंगणे	५२·१	इंदोर
१३	जिजाबाई साठे	५१·५	रत्नागिरी
१४	सावित्रीबाई शिरसाळकर	५१	सातारा
१५	सरस्वतीबाई देसाई	५०	रत्नागिरी
१६	सावित्रीबाई आगाशे	४९ ५	नाशिक
१७	भागीरथीबाई गोखले	४९ ४	पुणें
१८	यशोदाबाई करंदीकर	४५·५	नाशिक
१९	पार्वतीबाई गोडबोले	४४·८	रत्नागिरी

सेवासदन पुणें.

१	सुंद्राबाई सुखठणकर	५९·३	

२	चंपूबाई परदेशी	५३·८
३	ताराबाई खराडे	५०·७
४	मैनाबाई प्रधान	४६·९
५	गोदूबाई सातारकर	४४ २
६	द्वारकाबाई शिधये	४३·३
७	सावित्रीबाई गोरे	४२·४
८	मंजुळाबाई चौधरी	४०·२

यू. एफ. सी. मिशन पुणें.

१	गउबाई अल्हट	५६·४
२	सुनीतिबाई भालेराव	५६·३
३	राजसबाई येवलेकर	५४·९

वर्ष दुसरें.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन.

१	आकूबाई देशपांडे	५९·६	बेळगांव
२	केशरबाई दळवी	५७·	मुंबई
३	रिबेकाबाई म्हाशळिकर	५७·	,,
४	चंद्रिकाबाई तेंडुलकर	५५·३	,,
५	काशीबाई वनपाळ	५४·३	पुणें
६	सीताबाई पारकर	५४·३	ठाणें
७	अन्नपूर्णाबाई पेंडसे	५३·८	,,
८	अबिगेलबाई वारुळकर	५३·४	पुणें
९	काशीबाई प्रभु	५२ ६	कानडा
१०	मंजुळाबाई प्रधान	५२·१	नाशिक
११	हिराबाई आनंदकर	५२·१	मुंबई
१२	लक्ष्मीबाई ताम्हणे	५२ १	कुलाबा
१३	भागीरथीबाई देशपांडे	५१·३	सोलापूर
१४	काशीबाई उखाडे	५१·२	मुंबई
१५	नलिनीबाई तर्खडकर	५१·२	,,
१६	हल्लाबाई कांदलेकर	४९·९	कुलाबा
१७	वेणूबाई देशपांडे	४९·	पुणें

१८	निळूबाई मानकामे	४८·७	मुंबई
१९	कमलाबाई वासुदेव	४८.७	,,
२०	शांताबाई घोगळे	४८·४	,,
२१	गंगूबाई देव	४८·	सोलापूर
२२	सरस्वतीबाई गद्रे	४७·६	ठाणें
२३	अन्नपूर्णाबाई तेलंग	४७·२	बडोदा
२४	काशीबाई कुलकर्णी	४४·	रत्नागिरी
२५	रमाबाई उपाध्ये	४२.	नगर
२६	लक्ष्मीबाई म्हैसाळकर	४६	ठाणें
२७	सौम्यताबाई पवार	४५·१	
२८	उमाबाई कुंटे	४६·४	ठाणें

सेवासदन—पुणें.

१	नर्मदाबाई पटवर्धन	४९·१
२	यशोदाबाई खरे	४८·८
३	सावित्रीबाई जोशी	४७·७
४	गंगूबाई गोखले	४७·
५	गंगूबाई जोग	४५·८
६	कृष्णाबाई ठकार	४५.५
७	कृष्णाबाई पवार	४४·९
८	अंबूबाई अत्रे	४४.६
९	शारदाबाई मांदुसकर	४३·९
१०	सत्यभामाबाई मनोलकर	४३·८
११	लक्ष्मीबाई जोशी	४२·२
१२	ठकूबाई गोडबोले	४२·
१३	गंगूबाई वैद्य	४१·१
१४	शेवंतीबाई हेंद्रे	४०.७

सेवासदन—मुंबई.

१	दुर्गाबाई परचुरे	४५·८
२	सेरा इलायझार	४३·९
३	पार्वतीबाई गोखले	४२·४

सेंट हिल्डा नार्मल क्लास.

१	मनोरमा पाटणे	५६·३
२	मेरी जर्ट्रूड	५२·९
३	सुशीला माटेगांवकर	५२·२
४	द्वारकाबाई शिंदे	५२·२
५	फुलवंती कार्तिक	४६·९

यु. एफ. सी. मिशन.

१	अनू चंदने	५९·१
२	सावित्रीबाई साळवे	५१·८
३	गोदूबाई हौसे	४७·८
४	एस्तर देवजी	४६·३

सेंट मोनिका नार्मल क्लास, नगर.

१	मालन पंडित	५२.५
२	प्रेमाबाई पाटोळे	५०·
३	आनंदीबाई गायकवाड	४६·७
४	शांताबाई साठे	४६.
५	सिपोराबाई मानकर	४५·९

वर्ष १ लें.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन.

१	शांताबाई अजगांवकर	६४·६	रत्नागिरी
२	कृष्णाबाई चिटणीस	५९·५	मुंबई
३	पिरोजबाई चाचड	५७·६	मुंबई
४	उमाबाई राजाध्यक्ष	५४·७	मुंबई
५	सरस्वतीबाई खेडकर	५३·७	प. खानदेश
६	कुसुमबाई मस्तकार	५३·५	मुंबई
७	राधाबाई ताम्हणे	५३·१	कुलाबा
८	सगुणाबाई कांबळे	५३·	सोलापूर
९	रहिमत बी जमादार	५२·६	
१०	लक्ष्मीबाई बोरकर	५२·२	प. खानदेश

११	सुंद्राबाई परदेशी	५०·	नाशिक
१२	वत्सलाबाई कारंडे	४८·७	मुंबई
१३	सरसाबाई शेटे	४८·	
१४	काशीबाई कुळकर्णी	४७·८	पू. खानदेश
१५	हरणाबाई महाजन	४६·९	अहमदनगर
१६	रहिलाखातूनबी मुनशी	४५·४	सातारा
१७	लक्ष्मीबाई भिडे	४३·८	बेळगांव
१८	वारूबाई पाध्ये	४३.१	मुंबई
१९	पार्वतीबाई साने	४३·	
२०	राधाबाई वोकील	४१ ९	प. खानदेश
२१	सरस्वतीबाई चोनकर	४३·२	ठाणें

सेवासदन पुणें.

१	राधाबाई नारुळकर	५८·४
२	वेणूबाई बाठे	५१·८
३	पार्वतीबाई बापट	५१·२
४	मथुराबाई कुलकर्णी	४९·३
५	बनूबाई भोसले	४७·६
६	सरस्वतीबाई मांदूस्कर	४५·६
७	बनूबाई चाफेकर	४५·३
८	गोदूबाई जिरमिल्ले	४५·३
९	कमळाबाई मराठे	४५·१
१०	लक्ष्मीबाई भाटवडेकर	४५
११	रंगूबाई भडकमकर	४४·६
१२	येसूबाई सिनकर	४४·५

कराची.

१	आग्नीसबाई गायकवाड	४६·४

सेंट हिल्डा नार्मल क्लास, पुणें.

१	सुलोचनाबाई वाघमारे	६० ३
२	हेफजीबाहा जेम्स	५३·९
३	वासंतिकाबाई शेकटकर	४८·४

४	अंजिलिना आढाव	४७·१
५	सुंद्राबाई शिंदे	४६·७
६	सुवार्ताबाई सावळे	४६·६
७	सुंद्राबाई साळवे	४४·६
८	लिनोरा असानी	४४·५

सेंट मोनिकास्कूल, अहमदनगर.

१	सुवार्ता पगार	५१·१
२	हान्नाबाई तोरणे	४८·
३	कृपाबाई साळवे	४७·६
४	रोशबनाई ठोंब्रे	४४ ३

यु. एफ. सी. मिशन, पुणें.

१	सरस्वतीबाई गोर्डे	५० ७
२	एमिलीबाई गडकर	४९·७
३	जम्नाबाई गाइकवाड	४८·४
४	सोनूबाई पवार	४५·६

सरकारी जाहिराती.

मेहेरबान एज्युकेशनल इन्स्पेक्टर, मध्यभाग, ह्यांजकडील इंग्रजी पत्र नंबर ६५६५ तारीख २ आक्टोबर १९१९ अन्वयें कौंटेस आफ डफरिन फंडाच्या सेंट्रल कमिटीच्या जॉइंट सेक्रेटरींच्या पत्राचें भाषांतर सर्वांच्या माहितीकरितां प्रसिद्ध करण्यांत येत आहे

हिंदुस्तानांतलि स्त्रियांस वैद्यकीय साहाय्य करण्या-करितां स्थापन झालेली राष्ट्रीय मंडळी, (कौंटेस ऑफ डफरिन फंड) सेंट्रल कामिटी, सिमला.
नंबर १७०५.
तारीख ८ जुलई १९१९.

डाक्टर एम. आय. बालफोर,
जॉइंट सेक्रेटरी, ह्यांजकडून.
डायरेक्टर आफ पब्लिक इन्स्ट्रक्शन, मुंबई,
यांस.

कळविण्यांत येते कीं, कौंटेस आफ डफरिन फंडाच्या सेंट्रल कमिटीच्या अध्यक्ष, नामदार लेडी चेल्म्सफर्ड ह्यांनीं हिंदुस्तानांतील शाळांत जाणाऱ्या मुलींत ' बालसंगोपन ' (The care of the baby) ह्या विषयावर निबंध लिहण्याबद्दल चढाओढ लावून बक्षिसें द्यावीं, अशी पुन्हां इच्छा दर्शविली आहे.

प्रत्येक बक्षीस १० रुपयांचें आहे. चढाओढींत भाग घेणाऱ्या प्रत्येक शाळेनें दोहोंहून अधिक निबंध पाठवावे व त्यांपैकीं दोन उत्तम निबंधांची निवड त्या शाळेच्या शिक्षकानें करावी, अशी व्यवस्था आपल्याकडून व्हावी. जेथें इंग्रजींत निबंध लिहितां येत नसेल, तेथें देशभाषेंतील निबंधाचें इंग्रजी भाषांतर करण्याबद्दल ३ रुपये फी देण्यांत येईल. निबंधांत एक हजाराहून अधिक शब्द असूं नयेत. निबंध लिहितांना पुढील मुद्यांकडे लक्ष द्यावें:—

१ तान्ह्या मुलाची पहिल्या वर्षांत होणारी वाढ आणि त्याचें वजन.
२. तान्ह्या मुलाचें अन्न व त्यास अंगावर पाजणें केव्हां बंद करावें.
३ स्वच्छता.
४. कपडे.
५. स्वच्छ हवा.
६. दांत येणें.
७. कीटकांपासून होणारे अपाय.
८ इतर गोष्टी.

गुदस्तां ज्या मुलीस बक्षीस मिळालें असेल, तिला यंदां बक्षीस मिळावयाचें नाहीं. निबंध तारीख ३१ डिसेंबर १९१९ च्या आंत पुढील पत्त्यावर पाठवावा.

आनररी आणि जॉइंट सेक्रेटरी, कौंटेस आफ डफरिन फंड, दिल्ली.

(सही) **एम. आय. बालफोर,**
एम. बी. डब्ल्यु. एम. एस.
जॉइंट सेक्रेटरी.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन, पुणें ता. २०।१२।१९ — **आर. नवलकर,** लेडी सुपरिंटेंडंट.

सरकारी जाहिराती.

या कॉलेजांत येऊं इच्छिणाऱ्या विद्यार्थिनींची परीक्षा मुलींच्या शाळेंतील पांचव्या इयत्तेच्या विषयांत घेतली जात असे, पण यापुढें ही परीक्षा मुलींच्या शाळेंतील सहाव्या इयत्तेच्या विषयांत घेण्याचा मेहेरबान डायरेक्टर ऑफ पब्लिक इनस्ट्रक्शन यांचा हुकूम झाला आहे. त्याप्रमाणें सन १९२० च्या नोवेंबर महिन्यांतील प्रवेशपरीक्षा ६ व्या इयत्तेच्या विषयांत घेतली जाईल. प्रवेशपरीक्षेस बसूं इच्छिणाऱ्या विद्यार्थिनीनें आपली ६ वी इयत्ता पास झाल्याचा दाखला अर्जासोबत जोडला पाहिजे.

ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन, पुणें
२६—४—२०.

(सही) आर. नवलकर.
लेडी सुपरिंटेंडंट.

जाहिरात.

मे ए. इ. मध्यभाग यांजकडून जाहीर करण्यांत येतें कीं, 'जिल्हा ट्रेनिंग स्कूल' मध्यें ज्यांची मराठी ६ वे इयत्तेची परीक्षा पास झाली आहे, अशा स्त्रियांचे शिक्षणाची सोय पुढील वर्षापासून करण्यांत येईल.. लग्न झालेल्या जोडप्यांस त्याचप्रमाणें स्थानिक स्त्रीशिक्षकांस ह्या सवलतीचा फायदा प्रथम देण्यांत येईल व त्यांस प्रवेश होण्यास लागणाऱ्या अटी बंधनकारक असतील. ट्रेनिंगस्कूलमध्यें प्रवेश मिळणाऱ्या जोडप्यांस व स्त्रीशिक्षकांस जेवणाची व राहण्याची स्वतंत्र व्यवस्था करावी लागेल.

पुणें.
ता. २५—२—१९२०

(Sd) P. Lory.
एज्युकेशनल इन्स्पेक्टर, मध्यभाग.

अभ्यंकर यांचे

गारेचे थंड चष्मे.

आमचेंच पुणें शहरांत जुनें दुकान असूनं सर्वतोमुखीं अभ्यंकर यांचेच चष्मे वापरावे, असें म्हटलें जातें. कारण आम्ही काळजीपूर्वक व शास्त्रीय रीतीनें डोळे मोफत तपासतों व चष्मे देतों. त्यामुळें दृष्टी-संबंधाचे अनेक दोष नाहींसे होतात व दृष्टि सुधारते. आमचा माल उंची व टिकाऊ असतो.

निकलफ्रेममध्यें चष्मा रु. ३ पासून, रोल्डगोल्ड फ्रेममध्यें चष्मा रु. ६ पासून मिळेल. नुसती रोल्ड गोल्ड फ्रेम (काळी न पडणारी) रु. ३ पासून मिळेल. लोकांनीं वेळ व पत्ता कळविला तर आम्ही पुणें शहरांत घरीं जाऊन डोळे मोफत तपासून चष्मा अगदीं माफक दरानें देऊं.

चष्म्यासंबंधी सर्व माल व मोडतोड स्वस्त दरानें केली जाते.

पत्ताः— व्ही. के. अभ्यंकर, ऑप्टिशियन,
ढमढेरे यांचे माडीवर,
बुधवार चौक, पुणें सिटी.

मराठी ग्रंथ संग्रहालय ठाणे

(कन्याशिक्षकमंडळानें चालविलेलें मासिक पुस्तक)

कन्याशिक्षक.

पुस्तक ५ वें.

(सन १९१९ मार्च ते सन १९२० फेब्रुआरी).

किंमत १। रुपाया.

हें पुस्तक **अनंत विनायक पटवर्धन** यांनीं आर्यभूषण छापखान्यांत छापिलें व **मिस् आर. नवलकर लेडी सुपरिंटेंडंट**, ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन पुणें, यांनीं पुणें एथें प्रसिद्ध केलें.

वर्ष ५ वें.

अनुक्रमणिका.

१ अंकगणित.

भाग.	पृष्ठें.	लेखक.
व्यवहारी अपूर्णांकाचा भागाकार	१–११	रा. कारखानीस.
” ” ”	६३–६५	”
एकमानपद्धति	६५–७०	”
गुणोत्तर	१४५–१४८	”
प्रमाण	१४९–१५४	”
त्रैराशिक सम	२१९–२२२	”
त्रैराशिक व्यस्त	२२३–२३२	”

२ भूगोल व स्थलवर्णन.

पर्ज्यन्यमानाचें सामान्य विवेचन	१५४–१६२	रा. मांडके
पृथ्वीवर वनस्पतींची वांटणी	२३१–२३६	”
सिंध प्रांतांतील कालवे व शेती	१२१–१२४	रा. व. आ. ताम्हाणे
कलकत्ता	९३–१०१	रा. रा. ना. ताम्हाणे
कान्हेरी येथील कोरीव लेणीं	१२७	गोपिकाबाई तांबोळी
आमचा वेरूळचा प्रवास	१६६–१७४	मिस् चंपुबाई परदेशी
लँडोर (मसूरी)	२७२–२७९	मिस् नवलकर
ध्रुवांवरील प्रदेश	२५७–२५८	टाइम्स ऑफ इंडिया पत्रावरून

३ इतिहास व चरित्रें.

गायकवाड सरकारचा वंश	१८–२५	रा. कारखानीस
गुप्त वंश	१८३–१९१	”
ताराबाई	८०–८८	”
हरी नारायण आपटे	१२८–१३५	”

४ महायुद्धासंबंधीं लेख.

महायुद्धाचा शेवट	४९–५५	रा. कारखानीस
महायुद्धांतील प्रसिद्ध पुरुष	५५–६२	रा. ठोसर

भाग.	पृष्ठें.	लेखक.
जर्मनीच्या वसाहती	३८–४२	एका इंग्रजी मासिकावरून
५ हस्तव्यवसाय.		
हस्तव्यवसाय	१०९–११५	रा. ठोसर
,,	१९२–१९८	मिस् नवलकर
,,	२६६–२७२	,,
६ आरोग्यविषयक.		
उत्तम अन्न	१००–१०५	भागीरथीबाई मराठे
इन्फ्ल्युएंझा तापावर प्रतिबंधक उपाय	१२५–१२६	इंग्लिश पत्रावरून.
,,	२५८–२५९	,,
७ सृष्टिज्ञान.		
जायबंदी झाडें व जिवंतपणाची साक्ष	७०–७२	रा. मांडके
पिस्त्याचें झाड	११५–११७	रा. कोतवाल
चंद्रावरील मनुष्य	२५७–२५८	टाइम्स ऑफ इंडिया वर्तमानपत्रावरून
ज्वालामुखी पर्वत व भूकंप	२५९–२६१	
८ शिक्षण.		
डॉ. मॉंटेसोरी यांची शिक्षणपद्धति	१६२–१६६	मिस् पेन
,,	२४८–२५३	,,
पाश्चिमात्य शिक्षणपद्धतीचे कांहीं नमुने	२०३–२०६	इंडियन एज्युकेशन मासिकावरून
९ गोष्टी.		
जादूची पगडी	११–१८	मिस् नवलकर
चतुर नांवाचा किडा	२५–३०	,,
एक राजहंस पक्ष्याची गोष्ट	७२–७६	,,
एका मधाच्या बिंदूनें देशाचा नाश झाला	२०१–२०२	रा. ठोसर
हातचें सोडुन पळत्याचे मागें लागूं नये	१२६–१२७	गोपिकाबाई तांबोळी
१० मुलांकरितां कविता, गाणीं व संभाषणें.		
मालेचें प्रेम	३३–३८	रा. कारखानीस
ह्मणुनि माझ्या ताईस कुणी आणा	११७–१२०	,,
फुलांची सभा	१७४–१८२	,,

भाग.	पृष्ठ.	लेखक.
कोकिळाचें गाणें	२०६	रा. कारखानीस
शहाणा चेंडू	२०६	”
शांततोत्सव	२०७	”
चार देवता	२३०–२३५	”
संकांळची प्रार्थना	२७९	”
ईशस्तुति	१२०	रा. देव
कावळा व बगळा	१२०	”
एक प्रवेश	१५४	रा. मोकाशी

११ विनोदी लेख.

चूल व स्टोव्ह यांचें भाषण	४३–४६	रा. मोकाशी
लेखणीचें आत्मचरित्र	८९–९३	”
स्वयंपाकघरांतील सभा	२३८–२४१	”

१२ ड्रिल व खेळ.

मुलींचें ड्रिल	१०५–१०९	मिस् वाडिया

१३ भाषा.

व्याकरण-विशेषण	७६–८०	रा. कारखानीस
” क्रियापद	२६२–२६५	”

१४ किरकोळ.

गेल्या चार महिन्यांतील स्वर्गवासी मराठी ग्रंथकार	४८–४९	रा. कारखानीस
कन्याशिक्षकमंडळाची ४ थी वार्षिक सभा	१३६–१३८	”
चार शब्द	२७८	रा. कारखानीस
वर्तमानसार	४८	” ”
”	१३८–१४१	” ”
	२१०–२११	” ”
”	२८०–२८३	” ”
अभिप्राय वगैरे	२०८–२०९	” ”

५ व्या पुस्तकांतील लेखकांचीं नांवें.

मिस् आर. नवलकर, बी. ए., लेडी सुपरिंटेंडेंट ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन, पुणें.
मिस् जे. वाडिआ, बी. ए., असिस्टंट " " " "
मिस्. एच्. इ. पेन, बी. ए., अ. लेडी सुपरिंटेंडंट ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन, अहमदाबाद.

भागिरथीबाई मराठे अ. मिस्ट्रेस प्राक्टिसिंग स्कूल, पुणें.
गोपिकाबाई तांबोळी अ. मिस्ट्रेस मुलींची शाळा, भिगवण
रा. महादेव काशिनाथ कारखानीस, बी.ए., शिक्षक ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन, पुणें.
रा. रामचंद्र भास्कर ठोसर, एम्. ए., " "
रा. गोविंद बळवंत मोकाशी, " "
रा. लंबोदर वामन मांडके, एम्. ए., हेडमास्तर ट्रेनिंग स्कूल, जळगांव.
रा. विनायक आत्माराम ताम्हाणे, एम्. एस्सी. एम्. एजी., शेतकी कॉलेज, पुणें.
रा. रामचंद्र नारायण ताम्हाणे, बी. ए., ठाणें.
रा. त्रिंबक रामचंद्र कोतवाल, बी. ए. एल्एल्. बी.; अ. जज्ज, अहमदनगर.
रा. हेरंब गजानन देव, हेडमास्तर, म्युनिसिपल शाळा नं. ८.

कन्याशिक्षक.

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

वर्ष ५ वें.] डिसें., जाने., फेब्रु. १९२० [अंक, १०, ११, १२.

अंकगणित

त्रैराशिक.

मागील अंकांत गुणोत्तर व प्रमाण हीं कशीं शिकवावीं याचें विवेचन केलें होतें. मुलांना गुणोत्तर व प्रमाण यांची स्पष्ट कल्पना आली कीं, मग त्यांना त्रैराशिक शिकविण्यास सोपें जातें. आजच्या अंकांत त्रैराशिक कसें शिकवावें हें पाहूं. १ पैशाला ३ आंबे मिळतात तर २ पैशांना ६ आंबे मिळतील; ३ पैशांना ९ मिळतील व ४ पैशांना १२ मिळतील. जितके पट पैसे असतील तितके पट आंबे मिळतील. १ पैशाला ३ आंबे मिळाले तर ३७ पैशांना आंबेही ३ आंब्यांच्या ३७ पट म्हणजे ३ × ३७ = १११) मिळतील.

१ पैशाला	३ आंबे
२ पैशांला (पैसे २ पट झाले)	६ आंबे (आंबेही २ पट झाले)
३ पैशांला (पैसे ३ पट झाले)	९ आंबे (आंबेही ३ पट झाले)
४ पैशांला (पैसे ४ पट झाले)	१२ आंबे (आंबेही ४ पट झाले
३७ पैशांना (पैसे ३७ पट झाले)	१११ आंबे (आंबेही ३७ पट झाले)

याप्रमाणें जितके पट पैसे असतील तितके पट आंबे येतील ही गोष्ट उघड आहे. आपणांजवळ जर १ पैशाच्या १२ पट म्हणजे १२ पैसे असले, तर आंबेही ३ आंब्यांच्या १२ च पट मिळतील. ते कधीं ३ आंब्यांच्या ११ पट किंवा १३ पट मिळणार नाहींत. जितकी पैशाची पट असेल तितकीच आंब्यांची पट होईल, म्हणजे पैशाची पट व आंब्यांची पट या दोन्ही पटी नेहमीं सारख्याच राहातील. जेव्हां दोन पटी सारख्या असतात, तेव्हां त्या प्रमाणांत आहेत असें आपण म्हणतों हें मागें सांगितलेंच आहे. तेव्हां वर सांगितलेल्या आंब्यांच्या हिशेबांपैकीं कोणताही हिशेब आपणांस प्रमाणांत मांडतां येईल. जसें:—

१ पैसा : २ पैसे : : ३ आंबे : ६ आंबे
१ पैसा : ३ पैसे : : ३ आंबे : ९ आंबे
१ पैसा : ४ पैसे : : ३ आंबे : १२ आंबे
१ पैसा : १२ पैसे : : ३ आंबे : ३६ आंबे
१ पैसा : ३७ पैसे : : ३ आंबे : १११ आंबे

अशा प्रकारें आंब्यांचा कोणताही हिशेब आपणांस प्रमाणांत मांडतां येईल. २ पैशांला ७ आंबे तर २८ पैशांना किती आंबे, हा हिशेब आपणांस घातला आहे असें समजूं. २८ पैसे हे २ पैशांच्या १४ पट आहेत. म्हणूनच मिळणारे आंबेही पूर्वीच्या आंब्यांच्या १४ पट येतील.

२ पैसे : २८ पैसे : : ७ आंबे : ९८ आंबे

याचप्रमाणें दुसरा कोणताही आंब्यांचा हिशेब प्रमाणांत मांडतां येईल. ४ गड्यांना ३ रुपये मजुरी मिळते तर, ४८ गड्यांना किती रुपये मजुरी द्यावी ? ४ गड्यांच्या १२ पट ४८ गडी आहेत; ह्मणून त्यांची मजुरी, पूर्वीची मजुरी जी ३ रुपये तिच्या १२ पट (३ रु. × १२ = ३६) म्हणजे ३६ रुपये होईल.

४ गडी : ४८ गडी : : ३ रुपये : ३६ रुपये.

याचप्रमाणें गड्यांच्या मजुरीचा कोणताही हिशेब आपणांस प्रमाणांत मांडतां येईल.

[library stamp]

प्रत्येक हिशेबांत २ पटी असतात व त्या सारख्या असतात. म्हणूनच प्रत्येक हिशेब आपणास प्रमाणांत मांडतां येतो. पुढें ४-५ उदाहरणें घेऊन ही गोष्ट स्पष्ट करून दाखविली आहे.

उ० १ लें:—७ वार कापडांत दोन कोट होतात, तर १४७ वार कापडांत किती कोट होतील? १४७ वार हे ७ वारांच्या २१ पट आहेत, म्हणून त्यांचे कोटही पूर्वीच्या कोटांच्या २१ पट (२ × २१ = ४२) म्हणजे ४२ होतील. यांत २ पटी आहेत. १ ली वारांची व २ री कोटांची. या दोन्हीही पटी सारख्याच (२१ पट) आहेत.

७ वार कापड : १४७ वार कापड :: २ कोट : ४२ कोट.

उ० २ रें:—मुंबईस जावयास १२ मनुष्यांना २१ रुपये भाडें लागतें, तर १४४ मनुष्यांना किती भाडें लागेल? १४४ माणसें हीं १२ मनुष्यांच्या १२ पट आहेत ह्मणून, त्यांना भाडेंही पूर्वीच्या भाड्याच्या १२ पट (२१ × १२ = २५२ रु.) म्हणजे २५२ रुपये लागेल.

१२ मनुष्यें : १४४ मनुष्यें :: २१ रुपये : २५२ रुपये.

या उदाहरणांत दोन पटी आहेत. १ ली माणसांची व २ री रुपयांची. पहिली १२ पट आहे व २ रीही १२ पट आहे.

उ० ३ रें:—१० शेर ओझें १२५ मैल अंतरावर नेण्यास ८ आणे हंशील पडतें, तर तितकेंच ओझें १३७५ मैल अंतरावर नेण्यास किती हंशील पडेल? १३७५ मैल हे १२५ मैलांच्या ११ पट आहेत, ह्मणून हंशीलही पूर्वीच्या हंशिलाच्या ११ पट पडेल. (११ × ८ = ८८ आणे.),

१२५ मैल : १३७५ मैल :: ८ आणे : ८८ आणे.

यांत दोन पटी आहेत. १ ली मैलांची व दुसरी आण्यांची. पहिली ११ पट आहे व दुसरीही ११ पट आहे. दोन्ही पटी सारख्याच आहेत म्हणून हें उदाहरण प्रमाणांत आहे.

उ० ४ थें:—१८ घोड्यांना १ महिन्यांत १४७० शेर हरभरे लागतात, तर ७ घोड्यांना १ महिन्यांत किती शेर हरभरे

लागतील? ७ घोडे हे ९८ घोड्यांच्या $\frac{1}{14}$ पट किंवा १४ वा हिस्सा आहत, म्हणून हरभरेही १४७० शेरांच्या $\frac{1}{14}$ पट किंवा चवदावा हिस्सा म्हणजे १०५ शेर लागतील (१४७० ÷ १४ = १०५ शेर.)

९८ घोडे : ७ घोडे : : १४७० शेर : १०५ शेर.

यांत दोन पटी आहेत. पहिली घोड्यांची व दुसरी शेरांची. पहिली $\frac{1}{14}$ आहे व दुसरीहि $\frac{1}{14}$ आहे. दोन्ही पटी बरोबर आहेत, म्हणून हें उदाहरण प्रमाणांत आहे.

उ० ५ वें:—११६ हात भिंत बांधण्यास २३ रुपये खर्च यतो, तर २९ हात भिंत बांधण्यास किती खर्च येईल. २९ हात हे ११६हातांची $\frac{1}{4}$ पट किंवा चवथा हिस्सा आहे, म्हणून खर्चही पूर्वीच्या खर्चाच्या $\frac{1}{4}$ पट म्हणजे $\frac{23}{4}$ रु. = ५$\frac{3}{4}$ रुपये लागेल.

११६ हात : २९ हात : : २३ रु. : ५$\frac{3}{4}$ रु.

यांत दोन पटी आहेत. पहिली हातांची व दुसरी रुपयांची. पहिली $\frac{1}{4}$ पट आहे व दुसरी $\frac{1}{4}$ पट आहे. दोन्हीही पटी बरोबर आहेत म्हणून हें उदाहरण प्रमाणांत आहे,

याप्रमाणें कांहीं उदाहरणें घेतलीं असतां मुलांच्या लक्षांत पुढील गोष्टी येतील:

(१) प्रत्येक हिशेबांत चार गोष्टी असतात. त्यांतील दोन गोष्टी एका जातीच्या असतात व दुसऱ्या दोन दुसऱ्या जातीच्या असतात.

(२) एका जातीच्या दोन गोष्टींचें जें गुणोत्तर तेंच दुसऱ्या जातीच्या दोन गोष्टींचें असतें.

(३) प्रत्येक हिशेब प्रमाणांत असतो.

मुलांना कोणताही हिशेब प्रमाणांत मांडतां आला पाहिजे त्यांना हिशेब प्रमाणांत मांडतां येऊं लागले कीं, मग त्रैराशिकाचा पुढील भाग घ्यावा. ५ पैशांला ३५ आंबे तर ४५ पैशांला किती? या हिशोबांत ४५ पैशांला किती आंबे येतील ही गोष्ट आपणांला सांगितली नाहीं पण ज्याअर्थी, ४५ पैसे हे ५ पैशांच्या ९ पट आहेत त्याअर्थी येणारे आंबे हे ३५ आंब्यांच्या नऊपट येतील ही गोष्ट

आपल्या लक्षांत येते. उत्तर जरी दिलें नाहीं, तरी हा हिशेब प्रमाणांत आहे हें आपणांस माहीत असतें.

५ पैसे : ४५ पैसे : : ३५ आंबे : येणारे आंबे.

अशा रीतीनें हा हिशेब आपण लिहूं व मग ४५ पैसे हे ५ पैशांच्या ९ पट आहेत म्हणून येणारे आंबे हे ४५ आंब्यांच्या ९ पट आहेत म्हणून ३५ × ९ = ३१५ आंबे हें उत्तर आहे, असें आपणांस कळतें. हिशेब सांगतांना कोणी उत्तर सांगत नाहीं किंवा आपण जेव्हां कोणताही व्यवहारांतील हिशेब करतों, तेव्हां त्याचें उत्तर अगोदरच आपणांस माहीत नसतें. हिशेबांत तीन गोष्टी दिलेल्या असतात व चवथी गोष्ट काढावयाची असते. हिशेब सांगितला कीं, दिलेल्या तीन गोष्टी 'प्रमाणाचीं तीन पदें' आपण मांडतों व त्यांजवरून चवथी गोष्ट-उत्तर--हें आपण काढतों. हिशेबांत सांगितलेल्या तीन गोष्टी प्रमाणाचीं तीन पदें किंवा राशी होतात. चवथी गोष्ट उत्तर हें काढावयाचें असतें. हेंच प्रमाणाचें चवथें पद किंवा चवथी रास असतें. प्रमाणांत असलेल्या चार पदांपैकीं किंवा राशींपैकीं तीन पदें किंवा राशी देतात आणि चवथी रास काढण्यास सांगतात, तेव्हां त्या प्रमाणाला त्रैराशिक म्हणतात. त्रैराशिक म्हणजे तीन राशी—पदें—गोष्टी दिलेलें प्रमाण.

मागें आपण पाहिलें कीं, प्रमाणांतील पहिल्या व शेवटल्या—म्हणजे चवथ्या —पदांचा गुणाकार मधल्या पदांच्या गुणाकाराबरोबर असतो.जेव्हां त्रैराशिकांतील शेवटलें पद पटीनें सहज काढतां येत नाहीं, तेव्हां तें या नियमानें काढावें लागतें.२७ रुपयांला ३७ शेर तूप मिळतें तर १०० रुपयांला किती शेर तूप मिळेल? २७ रुपये व १०० रुपये यांची पट किंवा गुणोत्तर पूर्णांकांत नाहीं म्हणून आपणाला ३७ रुपयांची तीच पट करून उत्तर काढणें कठीण पडेल. तेव्हां आपण उत्तर वरील नियमानें काढूं.

२७ रुपये : १०० रुपये : : ३७ शेर : येणारे शेर.

दुसरें पद × तिसरें पद = १०० × ३७ = ३७००

∴ पहिलें पद × चवथें पद = ३७००

पण पहिलें पद = २७

∴ चवथें पद = ३७०० ÷ २७ = $१३७\frac{१}{२७}$

∴ येणारे शेर $१३७\frac{१}{२७}$ आहेत.

* प्रमाणांतील चवथें पद काढण्यास आपण नेहमीं मध्यपदांचा गुणाकार करून त्याला पहिल्या पदानें भागतों. प्रत्येक उदाहरणांत वर सांगितल्याप्रमाणें सर्व रीत करणें कंटाळवाणें वाटतें. पुढें दिल्याप्रमाणें थोडक्यांत त्रैराशिकाची रीत केली तरी पुरें होईल.

एक मनुष्य एका दिवसांत ३७ मैल जातो, तर त्याला ७७७ मैल जाण्यास किती दिवस लागतील?

३७ मैल : ७७७ मैल : : १ दिवस: येणारे दि.
येणारे दिवस=२१

{ येणारे दिवस = $\frac{७७७ \times १}{३७}$ = २१

येणारे दिवस, येणारे आंबे असें न लिहितां इष्ट दिवस, इष्ट आंबे असें लिहितात.

२३ तोळे सोन्याला ७१३ रुपये पडतात, तर ४३ तोळे सोन्याला किती रुपये पडतील?

२३ तोळे : ४३ तोळे : : ७१३ रु. : इष्ट रु.
इष्ट रुपये = १३३३

{ इष्ट रुपये = $\frac{७१३ \times ४३}{२३}$ = १३३३

सम त्रैराशिकाचीं पुष्कळशीं उदाहरणें मुलांनीं केल्याशिवाय व त्यांना तें चांगलें कळल्याशिवाय, व्यस्त त्रैराशिक त्यांना शिकवूं नये.

* प्रमाणाचें चौथें पद हें दुसऱ्या व तिसऱ्या पदांचा गुणाकार करून त्या गुणाकाराला पहिल्या पदानें भागिलें असतां निघतें, हा नियम मुलांना दुसऱ्या रीतीनेंहि शिकवितां येईल.

प्रमाणांतील दुसरें पद पहिल्याच्या जितकें पट असतें, तितकेंच चौथें पद तिसऱ्या पदाच्या पट असतें ही गोष्ट मुलांना चांगली माहीत असते. त्याचप्रमाणें दुसरें पद पहिल्या पदाच्या किती पट आहे, हें दुसऱ्या पदाला पहिल्यानें भागून आपण काढितों हें त्यांना माहीत असतें. म्हणून ४।५ उदाहरणें घेऊन वरील नियम मुलांच्या लक्षांत आणतां येईल. जसें

२७ : ३७ : : १३ : चवथें पद

३७ हे २७ च्या जितके पट आहेत, तितकेंच चवथें पद १३ च्या पट आहे.

३७ हे २७ च्या ३७ ÷ २७ = $\frac{३७}{२७}$ पट आहेत.

∴ चवथें पद = १३ तिसरें पद × $\frac{३७ \text{ दुसरें पद}}{२७ \text{ पहिलें पद}}$ = $\frac{४८१}{२७}$ आहे.

९१ : २७ : : २२ : चवथें पद

२७ ही ९१ ची जितकी पट किंवा हिस्सा, तितकीच पट किंवा हिस्सा चवथें पद हा २२ चा आहे.

२७ हे ९१ चा २७ ÷ ९१ = $\frac{२७}{९१}$ हिस्सा आहेत.

∴ चवथें पद = तिसरें पद जें २२ त्याचा $\frac{२७}{९१}$ हिस्सा येईल.

∴ चवथें पद = $\frac{२२, \text{ तिसरें पद} \times २७, \text{ दुसरें पद}}{९१ \quad \text{पहिलें पद}}$ = $\frac{५९४}{९१}$

अशींच चार पांच उदाहरणें घेऊन हा नियम मुलांच्या लक्षांत आणून देतां येईल.

धडा २ रा.

व्यस्त त्रैराशिक.

प्रमाणांतील दुसरें पद पहिल्या पदाच्या जितकें पट असतें, तितकेंच चौथें पद तिसऱ्या पदाच्या पट असतें; आणि म्हणूनच दुसरें पद पहिल्या पदापेक्षां मोठें असलें तर, चौथेंही पद तिसऱ्या पदापेक्षां मोठें असतें.

५ पैशाला ३५ बदाम म्हणून २५ पैशांना १७५ बदाम मिळतील.

पैसे	पैसे	बदाम	बदाम		
५ :	२५ : :	३५ :	१७५	दुसरें पद पहिल्यापेक्षां मोठें (कारण तें पांचपट आहे.)	चौथें पद तिसऱ्यापेक्षां मोठें (कारण तें पांचपट आहे.)

नऊ मोत्यांची किंमत २६१ रुपये आहे, म्हणून ४० मोत्यांची किंमत ११६० रुपये येईल.

मोत्यें	मोत्यें	रुपये	रुपये		
९ :	४० : :	२६१ :	११६०	दुसरें पद पहिल्यापेक्षां मोठें.	चौथें पद तिसऱ्या पदापेक्षां मोठें.

दुसरें पद पहिल्या पदापेक्षां मोठें आहे असें म्हणण्याच्या ऐवजीं आपण + ही खूण करूं. त्याचप्रमाणें चौथें पद तिसऱ्या पदाच्यापेक्षां मोठें आहे असें म्हणण्याच्या ऐवजीं आपण तीच खूण करूं.

४० रुपयांना १४० शेर गहूं मिळतात म्हणून १२० रुपयांना ४२० शेर गहूं मिळतील.

रुपये	रुपये	शेर	शेर	+	+
४० :	१२० : :	१४० :	४२०	(कारण दुसरें पद पहिल्यापेक्षां मोठें आहे.)	(कारण चौथें पद तिसऱ्यापेक्षां मोठें आहे.

दुसरें पद पहिल्या पदाचा जितका हिस्सा असेल, तितकाच चौथें पद तिसऱ्या पदाचा हिस्सा असतें. म्हणून पहिल्या पदापेक्षां दुसरें पद कमी असलें, म्हणजे चौथें पदही तिसऱ्या पदापेक्षां कमी असतें.

२० पैशांला १०० पेरू म्हणून ५ पैशांना २५ पेरू.

पैसे	पैसे	पेरू	पेरू		
२० :	५ : :	१०० :	२५	दुसरें पद पहिल्या पदापेक्षां कमी आहे. (कारण तो $\frac{1}{4}$ हिस्सा आहे.)	चौथें पद तिसऱ्या पदापेक्षां कमी आहे. (कारण तो $\frac{1}{4}$ हिस्सा आहे.)

दुसरें पद पहिल्या पदाच्यापेक्षां कमी आहे किंवा तें त्याचा हिस्सा आहे असें म्हणण्याऐवजीं आपण – ही खूण करूं. ह्याचप्रमाणें चौथें पद तिसऱ्या पदाचा हिस्सा आहे किंवा तें तिसऱ्या पदापेक्षां कमी आहे असें म्हणण्याऐवजीं आपण–याच चिन्हाचा उपयोग करूं.

५० बैलांना १८०० रुपये किंमत पडते, म्हणून ५ बैलांना १८० रुपये किंमत पडेल.

बैल	बैल	रुपये	रुपये	—	—
५० :	५ : :	१८०० :	१८०	(कारण दुसरें पद पहिल्या पदाचा $\frac{1}{10}$ हिस्सा आहे.)	(कारण चौथें पद तिसऱ्या पदाचा $\frac{1}{10}$ हिस्सा आहे.)

आपण आतांपर्यंत जीं उदाहरणें केलीं त्यांतील प्रत्येक प्रमाणांत आपणांला हा नियम आढळून आला कीं, दुसरें पद जर पहिल्या पदापेक्षां जास्त असलें, तर येणारें उत्तर म्हणजे चवथें पदही तिसऱ्या पदापेक्षां जास्त असतें.

दुसरें पद जर पहिल्या पदापेक्षां कमी असलें तर चवथें पदही तिसऱ्या पदापेक्षां कमी असतें.

यापेक्षां निराळ्या प्रकारचीं कांहीं प्रमाणें असतात तीं आपण आतां पाहूं. एक भिंत बांधण्याला एक गडी लावला तर ती भिंत तो ४८ दिवसांत बांधतो. हीच बांधण्यास २ गडी लावले तर ते दोन पट काम करतील, म्हणून ते दुप्पट लवकर काम करतील, म्हणजे तें काम २४ दिवसांत संपेल. त्याच कामावर ३ गडी लावले तर ते तीनपट काम करतील, म्हणून तें काम तिप्पट लवकर म्हणजे १६ दिवसांत संपवतील. ४ माणसें जर कामावर लाविलीं तर तीं चौपट काम करतील व तें काम चौपट लवकर संपवतील.

गडी	कामाचे दिवस
१	४८
२ (दुप्पट माणसें)	२४ (वेळ दुप्पट कमी म्हणजे दुसरा हिस्सा)
३ (तिप्पट माणसें)	१६ (वेळ तिप्पट कमी म्हणजे तिसरा हिस्सा)
४ (चौपट माणसें)	१२ (वेळ चौपट कमी म्हणजे चौथा हिस्सा)

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

यावरून आपल्या लक्षांत ही गोष्ट येते कीं, मनुष्यें जितकीं पट वाढतात तितके पट दिवस कमी लागतात. मनुष्यें वाढण्याच्या व दिवस कमी होण्याच्या पटी मात्र सारख्या आहेत. आपण वरील उदाहरणें प्रमाणांत मांडूं.

गडी	गडी	दिवस	दिवस		
१ :	२ : :	४८ :	२४	गडी दुप्पट वाढले	दिवस दुप्पट कमी झाले.
गडी	गडी	दिवस	दिवस		
१ :	३ : :	४८ :	१६	गडी तिप्पट वाढले	दिवस तिप्पट कमी झाले.
गडी	गडी	दिवस	दिवस		
१ :	४ : :	४८ :	१२	गडी चौप्पट वाढले	दिवस चौप्पट कमी झाले.

यावरून आपल्या लक्षांत येतें कीं, दुसरें पद पहिल्या पदाच्या जितकें पट मोठें, तितकेंच चवथें पद तिसऱ्या पदापेक्षां लहान असतें.

४८ ही संख्या २४ चे दुप्पट मोठी आहे, म्हणून २४ ही संख्या ४८ चे दुप्पट लहान व कमी आहे किंवा दुसरा हिस्सा आहे असें आपण ह्मणतों. त्याचप्रमाणें ४८ ही संख्या १६ चे तिप्पट मोठी आहे, म्हणून १६ ही संख्या ४८ चे तिप्पट लहान किंवा तिप्पट कमी किंवा तिसरा हिस्सा असें आपण म्हणतों. ४८ हे १२ च्या चौपट मोठे आहेत, म्हणून १२ हे ४८ च्या चौपट लहान किंवा कमी आहेत किंवा ते चौथा हिस्सा आहेत असें आपण म्हणतों, ही गोष्ट एथें लक्षांत ठेविली पाहिजे. आपण आणखी एक उदाहरण घेऊं.

१ दिवसांत एक काम करण्यास	६० माणसें लागतात.
२ दिवसांत तेंच काम करण्यास (दिवस दुप्पट वाढले)	३० माणसें लागतील (माणसें दुप्पट कमी म्हणजे ६० चा दुसरा हिस्सा लागतील)
३ दिवसांत तेंच काम करण्यास (दिवस तिप्पट वाढले)	२० माणसें लागतील (माणसें तिप्पट कमी झालीं ह्मणजे तिसरा हिस्सा लागलीं.)
४ दिवसांत तेंच काम करण्यास (दिवस चार पट वाढले)	१५ माणसें लागतील. (मनुष्यें चारपट कमी झालीं ह्मणजे ६० माणसांचा चवथा हिस्सा झालीं.)
१५ दिवसांत तेंच काम करण्यास (दिवस १५ पट वाढले)	४ माणसें लागतील. (मनुष्यें १५ पट कमी लागतील म्हणजे ६० माणसांचा १५ वा हिस्सा लागतील.)

हींच उदाहरणें आपण प्रमाणांत मांडूं. दिवस वाढले याजबद्दल + (अधिक) ही खूण करूं व माणसें कमी झालीं याजबद्दल–(उणें) ही खूण करूं.

दिवस		दिवस		माणसें		माणसें		
१	:	२	::	६०	:	३०	+	—

दिवस		दिवस		माणसें		माणसें		
१	:	३	::	६०	:	२०	+	—

दिवस		दिवस		माणसें		माणसें		
१	:	४	::	६०	:	१५	+	—

दिवस		दिवस		माणसें		माणसें		
१	:	१५	::	६०	:	४	+	—

या उदाहरणांवरून जितकीं पट माणसें वाढतात, तितकेच पट दिवस कमी होतात, ही गोष्ट उघड दिसून येईल. आपण आणखी एक उदाहरण घेऊं. ६० माणसें एक काम १ दिवसांत करितात. आतां आपण ३० माणसें लाविलीं, म्हणजे माणसें दुप्पट कमी केलीं, किंवा पूर्वीच्या माणसांचा दुसरा हिस्सा माणसें कामावर लाविलीं तर पूर्वीच्या वेळाच्या दुप्पट वेळ लागेल, म्हणजे तें काम २ दिवसांत होईल. आपण जर २० माणसें कामावर लाविलीं म्हणजे पूर्वीच्या माणसांच्या तीनपट कमी माणसें लाविलीं किंवा तिसरा हिस्सा माणसें लाविलीं, तर दिवसही पूर्वीच्या तीनपट लागतील.

६० माणसें	१ काम	१ दिवसांत करितात
३० माणसें		२ दिवसांत करितात
	(माणसें दुप्पट कमी झालीं म्हणजे दुसरा हिस्सा झालीं)	(दिवस पूर्वीच्या दुप्पट लागूं लागले)
२० माणसें		३ दिवसांत करितील
	(माणसें तिप्पट कमी झालीं म्हणजे तिसरा हिस्सा लागलीं)	(दिवस पूर्वीच्या तीन-पट लागले.)

याप्रमाणें जितकी पट माणसें कमी होतील तितकेच पट दिवस वाढतील.

पूर्वीच्या खुणांचा उपयोग करूं.

माणसें		माणसें		दिवस		दिवस	—	+
६०	:	३०	::	१	:	२	(माणसें दुप्पट कमी म्हणजे दुसरा हिस्सा)	(दिवस दुप्पट) झाले

माणसें	माणसें		दिवस	दिवस	—	+
६० :	२०	::	१ :	३	(माणसें तिप्पट कमी किंवा ३रा हिस्सा झालीं)	(दिवस तीनपट झाले.)

आतांपर्यंत आपण दिवसांचीं व माणसांचीं जीं उदाहरणें केलीं ह्यावरून आपल्या लक्ष्यांत येईल कीं,

१ दुसरें पद पहिल्या पदाच्या जितके पट मोठें, तितकें पट चौथें पद तिसऱ्या पदापेक्षां लहान असतें.

२ दुसरें पद पहिल्या पदाहून जितकें पट लहान असतें, तितकेंच पट चौथें पद तिसऱ्या पदाहून मोठें असतें,

मागील धड्यांत जीं प्रमाणें आपण पाहिलीं त्यांत अशी गोष्ट होत नसे, त्यांत दुसरें पद पहिल्याच्या जितकें पट मोठें असे, तितकेंच पट चवथें पद तिसऱ्यापेक्षां मोठें असे; किंवा दुसरें पद पहिल्या पदाच्या जितके पट लहान असे, तितकेंच पट चवथें पद तिसऱ्यापेक्षां लहान असे अशा प्रमाणांला सम प्रमाणें म्हणतात. मागील धड्यांत जीं प्रमाणें आपण केलीं तीं याच प्रकारचीं होतीं. या धड्यांत दिवस व मनुष्यें यांच्यासारखीं जीं प्रमाणें असतात त्यांना व्यस्त प्रमाणें म्हणतात. दिलेल्या त्रैराशिकावरून त्यांतील प्रमाण व्यस्त आहे कीं सम आहे हें तेव्हांच कळतें व त्याप्रमाणें उत्तर काढतां येतें. आपण ४ उदाहरणें घेऊन तीं समप्रमाणाचीं किंवा व्यस्त प्रमाणाचीं आहेत हें पाहूं.

१ लें उ. एक माणूस ३ दिवसांत ३२ कोस चालतो तर तो ४२ दिवसांत किती चालेल ?

दिवस		दिवस		कोस		
३ :		४२	::	३२ :	इ. कोस	+ +

जितके पट दिवस जास्त तितके पट कोस मनुष्य जास्त चालतो. दुसरें पद पहिल्या पदापेक्षां जास्त व चवथें पद (येणारें उत्तर, हेंही तिसऱ्या पदापेक्षां जास्त येईल.

१ दिवसांत ३२ मैलप्रमाणें चालून गेल्यास एक मनुष्य एका गांवाला ७२ दिवसांत पोहोंचतो. तो दररोज २५ मैल चालला तर किती दिवसांत पोहोंचेल ?

मैल	मैल	दिवस
३२ :	२५ : :	७२ : इ. दिवस − + व्यस्त

जितके पट चालण्याचे मैल कमी होतील, तितके चालावयास दिवस जास्त लागतील. दुसरें पद पहिल्यापेक्षां कमी व येणारें उत्तर, तिसरें पद जें ७२ त्यापेक्षां जास्त येईल. म्हणून हें प्रमाण व्यस्त आहे.

उ. ३ रें. दर महिन्यास ५० रुपये खर्च केले तर एका मनुष्याजवळील पैसा त्याला ७४ महिने पुरेल. त्याला तो पैसा १११ महिनें पुरवावयाचा असल्यास त्यानें किती रुपये दरमहा खर्च करावे ?

महिने	महिने	रुपये
७४ :	१११ : :	५० : इ. रुपये + − व्यस्त

जितके पट महिने जास्त वाढतील तितके पट खर्च कमी केला पाहिजे. दुसरें पद १११ हें ७४ पेक्षां जास्त आहे म्हणून येणारा खर्च, ५० रुपये (तिसरें पद) याजपेक्षां कमी येईल.

उ. ४ थें. मुलीच्या लग्नाकरितां एका मनुष्याला कांहीं रुपये सांचवावयाचे आहेत. ४० रुपये दरमहाप्रमाणें रुपये वांचविल्यास लग्नाची रक्कम सांचाविण्यास त्याला ६४ महिने लागतील. आतां ४४ महिन्यांत ही रक्कम सांचवावयाची असल्यास दरमहा त्यानें किती रुपये मागें टाकावे ?

महिने	महिने	रुपये
६४ :	४४ : :	४० : इ. रुपये − + व्यस्त

जितके पट महिने कमी होतील तितके पट रुपये जास्त शिल्लक टाकिले पाहिजेत. ४४ महिने (दुसरें पद) हें ६४ महिन्यांपेक्षां (पहिल्या पदापेक्षां) कमी आहे. म्हणून येणारे उत्तर चवथें (पद) हें ४० रुपयांपेक्षां जास्त येईल म्हणून हें उदाहरण व्यस्त आहे.

व्यस्त प्रमाणांतील उदाहरण हें सम प्रमाणाप्रमाणेंच पटीवरून काढतां येतें १४ मनुष्यें ५६ दिवसांत एक काम करितात, तर ५६ मनुष्यें तेंच काम किती दिवसांत करतील ? या उदाहरणांत मनुष्यें ४ पट वाढलीं म्हणून दिवस ४ पट कमी किंवा $\frac{1}{४}$ हिश्शाइतके ($५६ \times \frac{1}{४} = १४$) येतील.

व्यस्त प्रमाणांत पहिल्या पदाचा व तिसऱ्या पदाचा गुणाकार हा दुसऱ्या पदाच्या व चवथ्या पदाच्या गुणाकाराबरोबर असतो. जसें, २० मनुष्यें एक काम ५० दिवसांत करितात, म्हणून ५ मनुष्यें तें काम २०० दिवसांत करतील.

मनुष्यें	मनुष्यें	दिवस	दिवस	
२० :	५ : :	५० :	२००	— + व्यस्त

पहिलें पद × तिसरें पद = दुसरें पद × चवथें पद

२० × ५० = ५ × २०० = १०००

पटीनें जर चवथें पद काढतां आलें नाही तर या नियमानें तें काढतां येतें. ४८ माणसांना एक काम करण्यास १०० दिवस लागतात, तर ६४ माणसांना तेंच काम करण्यास किती दिवस लागतील ?

माणसें	माणसें	दिवस	
४८ :	६४ : :	१०० : इ. दिवस	+ — व्यस्त

पहिलें पद × तिसरें पद =

४८ × १०० = ४८००

∴ दुसरें पद × चवथें पद = ४८००

पण दुसरें पद × = ६४ आहे

∴ चवथें पद = $\frac{४८००}{६४}$ = ७५ दि. हें उत्तर.

व्यस्त प्रमाणांतील चवथें पद काढण्यास पहिल्या व तिसऱ्य पदांचा गुणाकार करून त्यास दुसऱ्या पदानें भागावें. उदाहरणें करतांना लांबलचक रीत न मांडतां एवढीच गोष्ट लिहिली म्हणजे पुरें होतें.

दर तासास १५ घागरी पाणी गळलें तर एक हौद ८ दिवसांत रिकामा होतो. तर तासीं ६ घागरी पाणी गळलें तर तो हौद किती तासांत रिकामा होईल ?

घागरी	घागरी	दिवस
१५ :	६ :	८ इ. दिवस

इ. दिवस = $\frac{१५ \times ८}{६}$ = २०

उत्तर २० दिवस

मुलांकरितां संभाषण.

चार देवता.

[पुढील संभाषणांत शांति, आनंद, भूतदया व एकी या चार देवता कल्पिल्या आहेत व त्या महायुद्धानें त्रस्त झालेल्या जगाला सुखी करण्याकरितां आपण काय केलें व काय करीत आहों हें सांगत आहेत. या संभाषणाची कल्पना मिस् डॉब्सन या इंग्लिश कवयित्रीच्या 'आफ्टर धी वार' 'महायुद्धानंतर' या कवितेवरून घेतलेली आहे.]

प्रथम शांतिदेवता पुढें येते. तिला पाहून पुढें असलेल्या मुलींपैकीं एक मुलगी प्रश्न विचारते.

१ ली मुलगी:—भगवती,

पद.

('साध्य नसे मुनिकन्या' या चालीवर.)

शांत तुझ्या नयनांना ।
प्रसन्नता किती शोभवि त्यांना ॥ ध्रु० ॥
नमसी देवी तूं सकलांला ।
करिं घेउनियां मधुसुममाला[1] ।
मिळवुनि जणुं विजयाला ।
मिरविशि बहु तूं निजसुयशाला ॥ शांत० ॥ ध्रु० ॥

तर हे देवी, तूं कोण आहेस व तूं कोणत्या कामांत गुंतली आहेस, हें प्रसन्न होऊन आम्हांस सांगशील काय ?

शांतिदेवी:—मुली, माझें नांव शांतिदेवी. मी पृथ्वीवर कां आलें, कोणतें कार्य केलें व करीत आहें तें सांगतें ऐक.

---

१ सुंदर फुलांची माळ.

पद.

(' बहुमूल्य बहुविध रमणिय रत्नीं व्यापित जग सारें' या चालीवर.)

बहु घोर[1] संगर[2] व्यापित जेव्हां सकला जगताला
फलधनधान्यें गृह–उद्यानें[3] नाशित या सकलां
चाल बदलून:—रुधिर वाही, अवनि[4] नाही, । व्यथित होई ।
हृदयिं पाही ॥ बहु घोर संगर ॥ ध्रु० ॥
करुणस्वर तो ऐकुनि धरणीजवळीं मी आलें
*समर थांबवुनि ×अवनीला या[5] हर्षित मीं केलें
(चाल बदलून) सजल सफला, करुनि तिजला, हरिखं सकलां
बहुत दिधला ॥ २ ॥ बहु घोर ॥ ध्रु० ॥
शस्त्रें टाकुनि वीर आपुल्या गृहीं सुखें गेले
उद्यमांत ते अपुल्या नाना प्रेमानें रतले[6]
(चाल बदलून) गृहोद्यानें[7], तशीं विपिनें[8], नवश्रीनें[9], हरिती नयनें ॥३॥
बहु घोर ॥ ध्रु० ॥
वनें उपवनें पुरेंहि नगरें संग्रामीं जळलीं
पशुपक्षी ते नाश पावले निर्जन तीं झालीं
(चाल बदलून) प्रफुल्लित तीं, पुन्हा होतीं, सकल प्राणी, सुखें
रमती ॥ बहु घोर ॥ ध्रु० ॥

दुसरी मुलगी:—खरेंच देवी, या जगावर तुझे फार उपकार आहेत. बरें पण तुमच्याजवळ हा दुसरा मुलगा कोण उभा आहे ?

दिंडी.

बाल सुंदर सानंद हसत आहे।
शांतिदेवीच्या जवळ उभा राहे ॥
पीडलेली ही धरा सुखी व्हाया।
सांग केले तूं कोणत्या उपायां ॥ १ ॥

आनंद:—मुली, माझें नांव आनंद. या शांतिदेवीला तिच्या परोपकाराच्या कामांत मी नेहमीं मदत करितों या महायुद्धानंतर मी पृथ्वीवर येतांच पाहा काय चमत्कार झाला तो !

---

१ भयंकर. २ युद्ध. ३ बाग. ४ पृथ्वी नहाते. ५ आनंद. ६ कामांत गढून गेले. ७ घरें व बाग. ८ रान. ९ नवीन सौंदर्यानें. * युद्ध × पृथ्वीला.

पद.

('मारा मनमां तनमां' या गुजराथी चालीवर)

मुदित जगत बनुनि हसत असुख× सकल आटे* ।
नयनिं सुकत असुंजल तें हरिख फार दाटे ॥ ध्रु० ॥
वीरशतें[1] पडुनि भयद समरभूमि होई ।
तिजला मी नवसुमनीं[2] रुचिरतेस[3] देई ।
समरिं तनयनिधनानें[4] खिन्न सदनें[5] होई ।
रुचिर शिशुगणास तेथ हासण्यांस लावी ।
शिशुक्रीडा बघुनी ती मुदित हृदयिं होती ।
विसरत मग खेद सर्व शांत चित्त होती ।

तिसरी मुलगी:—शांतिदेवतेनें व आनंदानें या जगाच्या कल्याणाकरितां तीं कशीं झटत आहेत हें सांगितलें. पण यांच्या मागून ही आणखी कोण देवी येत आहे ? ही इतकी खिन्न का बरें दिसत आहे ?

पद.

('सार्वभौम विबुधमान्य असति जॉर्ज भूपति' या चालीवर.)

देवि काय नाम तुझें सदय फार दीसशी
*वत्सलता मूर्तिमती काय जणूं भासशी ॥ ध्रु० ॥
हृदय सदय खिन्न होत ।
दुःखि बघुनि सकल जगत ॥
चैन न मुळिं न तुजशि गमत ।
म्हणुनि दिसत खिन्नशी ॥ ध्रु ॥०

स्नेहदेवता:—मुली माझें नांव स्नेहदेवता. मला कोणी प्रीति, वत्सलता, भूतदया, असेंही म्हणतात.

× दुःख * नाहींसें झालें. १ शेंकडों योद्धे. २ नवीन फुलांनीं. ३ सौंदर्याला. ४ मुलाच्या मृत्यूमुळें. ५ घर.

पद.

(''उद्धवा शांतवन कर जा त्या गोकुलवासि जनांचें' या चालीवर.)

जगताचीं बघुनी दुःखें तळमळे जीव मम भारी।
जे अनाथ पीडित असती त्यांना मी साह्य कराया।
निशिदिनीं[1] सिद्ध मी राहें सकळांचें दुःख हराया।
मी धर्म जात ना बघतें सर्वांवरि करि सम माया॥
(चाल बदलून) क्षुधितांस अन्न मी देतें।
बद्धांसि[2] मुक्त[3] मी करितें॥
रणिं वीरव्यथा मी हरितें।
ऐसें मी दुःख निवारी॥ १॥ जगतांचीं॥ ध्रु०॥

४ थी मुलगी:—या सर्वांच्या मागून ही कोणती देवी येत आहे बरें!

पद

('जरि नाहीं कमल तें करी' या चालीवर.)

जरी सर्वांमागुनी येशी। नयन तूं हरिशी।
तेज किति असे। मुख तुझें सदय हें दिसे॥ ध्रु०॥
तुझी भव्य बघुनि आकृती। होत ती मती।
परहितीं सदा। झटुनि हरिशि आपदा॥
अशी कोण देवि तूं सदया। करुनियां दया।
सौख्य बहु देशी। जनहितीं सदा तूं रमशी॥२॥ध्रु०

ऐक्यदेवता:—मुली, माझें नांव ऐक्यदेवता. मीं या महायुद्धांत काय केलें व यानंतर जगाच्या कल्याणाकरितां काय करणार आहें तें ऐक

पद

(फटक्याची चाल).

जिकडे तिकडे युद्ध मातलें परम भयंकर तें जेव्हां
साम्राज्यांतिल सर्व जनांना बोलविलें मीं आणि तेव्हां
तरुण वृद्ध ते देशदेशिंचे भिन्नधर्मिंही प्रेमानें

दया, प्रेम १ रात्रंदिवस. २ कैदेंत असलेले. ३ मोकळे.

जॉर्ज नृपास्तव साम्राज्यास्तव लढले कितितरी शौर्याने
पूर्व पश्चिमा एक करोनी प्रेमा त्यांचा वाढविला
सदां अढळ तो राहोनीयां होइल हितकर जगताला ॥ ध्रु०

पहिली मुलगी:—हे देवनांनो, तुम्ही या जगाच्या कल्याणाकरितां झटत आहां, ही मोठ्या आनंदाची गोष्ट आहे. तुमच्या कृपेनें हें जग लवकरच सुखी होईल अशी आम्हांस आशा आहे. हे शांतिदेवी,

(सर्व मुली मिळून पुढील पद म्हणतात.)

पद.

('ब्रिटानिये जय ब्रिटानिये' या चालीवर.)

विजय तुला गे विजय तुला
सदा असो गे विजय तुला ॥ ध्रु० ॥
शांतिदेवि तूं परमेशाला ।
आवडशी तूं बहु प्रिय त्याला ।
सुखी करी या जगताला ॥ विजय ॥ ध्रु० ॥
तव विजयाच्या विमल यशानें ।
भरवुनि टाकी नगरें विपिनें ।
दे आशीर्वच जगताला ॥ विजय ॥ ध्रु० ॥
टाकुनि द्वेषा प्रेम करावें ।
आपणांसम इतरांस गणावें ।
शिकवि देवि हें जगताला ॥ विजय ॥ ध्रु० ॥
शांति देवि या मित्रगणाला ।
घेउनि करिं या सत्कार्याला ।
शिकवि बंधुता जगताला ।
॥ विजय तुला ॥ ध्रु० ॥

सर्व देवता:—तथास्तु.

स्वयंपाकघरांतील सभा.

एकदां एका घरीं मंडळींचें जेवणखाण आटोपल्यावर व स्वयंपाकघरांत कोणी मनुष्य नाहीं असें पाहून, तेथील स्वयंपाकाचीं भांडीं व इतर दुसऱ्या वस्तु यांमध्यें मोठा मनोरंजक संवाद झाला. प्रथम काडच्याच्या पेटींतील काड्या बोलावयास लागल्या. त्या म्हणाल्या, " आम्ही थोर कुळांत जन्मलों आहों. ज्याचीं आम्ही मुलें, असा आमचा तो वंशवृक्ष—म्हणजे देवदार वृक्ष—एके वेळीं अरण्यांत केवढातरी मोठा होता ! आमच्या लहानपणीं आम्ही जेव्हां हिरव्यागार झाडावर होतों तेव्हांचें आमचें सुख काय विचारतां ! दररोज सकाळीं व संध्याकाळीं आम्ही चहा (दंव) पीत असूं. पक्षी आमचेजवळ येऊन आम्हांस गोड गोड गोष्टी सांगत व मधुर गाणीं गात. इतर झाडांचे मानानें आम्ही श्रीमंत होतों. कारण इतर झाडांना फक्त उन्हाळ्यांतच कायतें आंगभर पांघरूण मिळत असे. परंतु आह्मांला हिंवाळ्यासुद्धां सर्व वर्षभर कधींही हिरव्या रंगाच्या कपड्यांची वाण पडली नाहीं. याप्रमाणें आम्ही अगदीं सुखांत होतों, तों एके दिवशीं आमच्या वृक्षाजवळ एक लाकडतोड्या तेथें आला; व एकादी राज्यक्रान्ति व्हावी त्याप्रमाणें आमच्या मंडळीची दाणादाण झाली. आमच्या कुटुंबांतील मुख्य माणसाची एका मोठ्या जहाजाच्या डोलकाठीच्या ठिकाणीं स्थापना झाली. इतर मंडळीही निरनिराळ्या कामांवर गेली. व या गांवढळ लोकांकरितां विस्तव पेटविण्याचें काम हल्लीं आमच्याकडे आलें आहे. सारांश, आमच्यासारख्या मोठ्या कुळांतल्यांस या रीतीनें स्वयंपाकघरांत येऊन पडावें लागलें आहे ! "

याप्रमाणें काड्यांचें बोलणें संपल्यावर तवा बोलावयास लागला. तो म्हणाला, " माझें नशीब म्हणजे एकंदर कसें हात धुऊन लागलें आहे ! मी या जगांत आल्यापासून दुष्ट माणसांनीं घासून घासून माझ्या आंगचीं सालटीं काढलीं ! आणि माझ्या सर्व अंगाला डाग कीं हो दिले ! या घरांत पहिल्यानें प्रथम मीच आलों. मी

इतरांच्या पंचायती कधींही करीत नाहीं. माझें काम बरें कीं मी बरा. घरांतील मंडळींचें जेवण झाल्यावर मी आपलें अंग घांसून चांगलें स्वच्छ स्नान करतों व आपल्या जागीं जाऊन बसल्यावर, माझ्या मित्रमंडळीशीं दोन शब्द बोलतों. मी व माझी मित्रमंडळी फारसे घराचे बाहेर कधीं पाऊल टाकीत नाहीं. परंतु घागर या नांवाची माझी एक मैत्रीण आहे, तिच्या पायांवर मात्र भोंवरा आहे! ती मात्र उठली सुटली कीं, जा आडाविहिरीवर डोकावला! व उन्हाळा असो, पावसाळा असो, थंडी असो, वारा असो, गळ्याला फास लावून पाण्यांत बुड्या घेते! बिचारी एकादे दिवशीं जीवसुद्धां द्यावयाची! आम्हीं जरी उंबऱ्याचे बाहेर पडत नाहीं, तरी जगांत काय चाललें आहे, याची खडान्खडा आम्हांला माहिती असते. आम्हांला जगांतील माहिती पुरविणारी म्हणजे आमची बाजारची झोळी! बाजारांतील भाजीपाला आणण्याकरितां घरचा मालक रोज झोळी घेऊन जात असतो. ती झोळी परत आल्यावर जगांत काय काय चाललें आहे याविषयीं सर्व कांहीं माहिती आम्हांस सांगते. 'जबाबदार स्वराज्याचा मोठा हत्ता' असें परवांच ती कायसें सांगत होती." तव्याचे हे शब्द ऐकतांच, जवळच्या शिंक्यावर एक दह्याचें गाडगें होतें, त्याच्या अंगात एकदम देशाभिमानाचा संचार झाला! त्यासरशीं तें कोलमडून खालीं पडलें व बिचाऱ्याच्या ठिकऱ्या ठिकऱ्या झाल्या! नंतर तवा म्हणाला, "बरें तें असो. तुमची करमणूक करण्याकरितां, मी आता तुह्मांला एक सुंदरशी गोष्ट सांगतों. 'एक होतें आटपाट नगर'" हें ऐकतांच 'गोष्टीचा आरंभ तर मोठा झोकदार दिसतो!' असें सर्व भांडीं म्हणालीं. तसा तवा म्हणतो, 'वा! तें काय विचारतां! मी पूर्वी एका कुटुंबांत राहात होतों. त्या घरचा थाट काय सांगूं! तेथलें सामान किती तुळतुळीत, भुई किती गुळगुळीत, पडदे किती झकपक, जिकडे तिकडे लखलखाट!!!' हें ऐकतांच केरसुणी मध्येंच ह्मणाली, 'गोष्ट सांगण्याची लकब तर मोठी सुंदर दिसते. याची ही बोलण्याची ढब पाहिली म्हणजे स्वारीचा जन्म आजपर्यंत बायकांतच गेलेला दिसतो! एकंदरींत हे गृहस्थ बायकांतीलच राजे दिसतात!' नंतर तव्यानें आपली चटकदार

गोष्ट पूर्ण केली. ती गोष्ट संपतांच मंडळीची करमणूक करण्याकरितां, लोखंडी चिमट्यानें आपल्या दोन पायांवर तालासुरां नाचावयास आरंभ केला; व नाचतां नाचतां तोंडांत जळत निखारे धरूनही दाखविले. याप्रमाणें नांच ऐन रंगांत आल्यावर, मंडळींनीं प्रसिद्ध गाणारीण जी केटली, तिला गाण्याची विनंति केली तसें ती म्हणाली, 'मला हल्लीं पडसें आलें आहे. शिवाय यावेळीं गाण्याची मला लहर नाहीं. मला इच्छा झाली (उकळी फुटली) म्हणजे मी गाईन.' जवळच कोनाड्यांत एक तिखटामिठाचें पंचपाळें होतें. बिचाऱ्याच्या अंगावर किती मळ असेल, तो त्याला किंवा ईश्वराला माहीत! एक नंबरचें घामट! याचें पोट म्हणजे एक कोथळाच! त्या पोटांत काय बरें नसतें! सर्व कांहीं असतें! तिखट, मीठ, हळद, मसाला, हिंग, जिरें, मोहरी वगैरे सर्व जग त्यांत असतें! मला वाटतें गणपतीला लंबोदर न म्हणतां या पंचपाळ्यालाच खरोखर लंबोदर म्हणावें! असो. केटलीचें भाषण ऐकून तें पंचपाळें म्हणालें, 'अहो, आपणासारख्या गरिबांपुढें का ही केटली गाणार!! बोलून चालून या गाणारणी! श्रीमंतांच्यापुढेंच यांचा आवाज खुलायचा! गरिबांच्या पुढें यांना पडसें खोकलाच यावयाचा! कांहीं हरकत नाहीं. घोगऱ्या सुरांत कां होईना, आपला मित्र स्टोव्ह गाईल.' हें ऐकल्याबरोबर केटलीची मैत्रीण जी समई, तिच्या एकाच नव्हे तर सात नाकांना मिरच्या लागल्या! व ती ह्मणाली, 'केवढा आला आहे स्टोव्हचा अभिमानी! अहो, स्टोव्ह म्हणजे बोलून चालून परदेशचा! ज्याच्या अंगांत काडीइतका सुद्धां देशाभिमान नसेल. तो मूर्ख या स्टोव्हला गायाला सांगेल!' याप्रमाणें तेथें बराच वाद माजला. अखेर, बाजारच्या झोळीला जगाचा अनुभव चांगला आहे, तिनेंच काय तो निकाल द्यावा असें मंडळीनें ठरविलें. परंतु केरसुणी मध्येंच पुढें झाली व बोलावयास लागली. ती म्हणाली, 'मघांपासून मी उगीच पाहातें आहें, तों प्रत्येकजण आपल्याच घमेंडींत! खरें म्हटलें तर माझ्यापुढें एकाची सुद्धां किंमत नाहीं! तें आमचें घंगाळ! बिचाऱ्याचे सर्व जन्मभर लोकांनीं कान उपटले, पण अद्याप त्याला कांहीं अक्कल येत नाहीं. तशीच ती आमची परात! जन्मभर लोकांच्या थपडा खाण्यांतच बाईला मोठें कौतुक वाटतें! पाटावरवंटा तर जसे कांहीं

एकमेकांचे सूडकरी ! स्वतांही मारामारी करावयाची व मध्यस्थाचेंही डोकें फोडावयाचें ! उखळ मुसळ पाहिलें म्हणजे जणूं काय एड-क्यांची झुंजच ! बिचारे कसे धांवून धांवून एकमेकांना टकरा देतात ! कढई पाहिली म्हणजे एक कर्कशाच ! चुलीवर ठेवून बयेमध्यें तेल टाकलें म्हणजे अशी कांहीं कडकड करिते कीं, जग खायाला उठली आहे ! कुर्डया, भजीं वगैरे पदार्थ जसे कांहीं इचे पूर्वजन्मींचे वैरी ! जातें तर काय घाण्याचा बैलच ! पोटाला मिळत नाहीं म्हणून बिचारें घरघर घरघर करीत असतें ! कांहीं बायका तर बिचाऱ्याला कोंडासुद्धां मिळूं देत नाहींत, चट सारा झाडून घेतात; इतक्या त्या निर्दय असतात ! विळी तर काय कसायाचा अवतारच ! कापाकापी व खून याशिवाय तिला दुसरी बातच माहीत नाहीं ! सारांश, प्रत्येकाला कांहीं खोड ह्मणून आहेच. आतां तेंच माझ्याकडे पाहा. मी जरी आपली गरीब आईबापांची आहें तरी मी मोठी सद्गुणी आहें. मला अव्यवस्था व घाण कधींही खपावयाची नाहीं. माझें तर राहोच, पण दुसऱ्याला घाणेरडें पाहिलें कीं, माझ्या तळव्याची आग मस्तकाला जाते. कोणी गबाळी किंवा घाणेरडें दिसलें कीं, मी त्याला झोडपायला सुद्धां मागेंपुढें पाहात नाहीं ! नाहीं तर त्याला खिदाडून घराबाहेर घालतें ! आतां एवढें खरें कीं, या माझ्या स्वभावामुळें जगांत मला कोणी मित्र नाहींत व त्यामुळें मी आपली लांब एका कोपऱ्यांत एकलकोंड्याप्रमाणें बसून राहातें ! परंतु हें एक वेळ पुरवलें पण मी कधीं कोणाचें फट म्हणून घ्यावयाची नाहीं.' बाईचें याप्रमाणें जोरदार व ताठ्याचें भाषण संपतांच मंडळीमध्यें एकच गोंधळ माजला. त्याबरोबर स्वयंपाकघरांत काय गडबड आहे हें पाहाण्याकरितां; मालकीण धांवून आंत गेली; व संध्याकाळ झाल्यामुळें काडी ओढून तिनें दिवा लागला. त्याबरोबर सर्व मंडळी जागचेजागीं कशी चूप बसली ! परंतु स्वतांला जाळून घेऊन इतरांना प्रकाश देण्याचें (ज्ञान देण्याचें) काम अखेर काडीनेंच केलें हें पाहून, इतर सर्व मंडळी मनांतल्या मनांत खजील झाली; आणि काडीचा उपकार सर्वांत श्रेष्ठ ठरल्यामुळें, प्रत्येकजण जे आपापल्या मोठेपणाबद्दल मनांत मांडे खात होते, ते जागच्याजागींच जिराले ! !

पृथ्वीवरील वनस्पतींची वांटणी.

कोणत्याही देशाची स्वाभाविक रचना, हवामान व पर्जन्यमान यांची माहिती विद्यार्थ्यांस दिल्यावर ओघानेंच तेथील उद्भिज्ज पदार्थांचा विचार करावा लागतो. त्यास अनुसरून मागील अंकांत ज्या धोरणावर हवामान व पर्जन्यमान यांचें विवेचन केलें, त्या धोरणावरच या अंकांत वनस्पतींच्या वांटणीचा विचार करावयाचें योजिलें आहे. प्राथमिक शाळांतून या विषयाचा स्वतंत्र रीतीनें विचार करण्याचें जरी कारण पडत नाहीं, तरी अशा तऱ्हेच्या सामान्य विवेचनानें स्थानिक माहितीवरून इतर भागांतील परिस्थितीसंबंधानें अनुमानें काढण्यास विद्यार्थ्यांस अवसर सांपडतो; तसेंच वनस्पतींच्या वांटणीसंबंधानें सामान्य ज्ञान झाल्यावर, विवक्षित पिकांसंबंधानें माहिती देण्यास सोईचें पडतें; असे दोन उद्देश या विवेचनाच्या मुळाशीं आहेत.

भूवर्णन शिकविण्याच्या प्रचलित असलेल्या समकेंद्रपद्धतींत गांवच्या माहितीपासून सुरुवात होते, व ही माहिती प्रत्यक्ष निरीक्षणानेंच मिळवावयाची असते. यावरून, सृष्टिनिरीक्षण व भूवर्णन या विषयांचा किती निकट संबंध आहे हें दिसून येतें. वनस्पतींची वांटणी हा विषय या निकटसंबंधाचें एक उत्कृष्ट उदाहरण आहे. या विषयाच्या विवेचनास विद्यार्थ्यांनीं स्थानिक उद्भिज्ज पदार्थांचें जें निरीक्षण केलेलें असतें त्याच्या आवृत्तीची जरूरी असते, व या आवृत्तीच्या साहाय्यानें निरनिराळ्या वनस्पतींना कोणती परिस्थिति अनुकूल असते याची माहिती विद्यार्थ्यांस देतां येते.

पूर्व तयारीः–(पहिल्या पाठांत पुढें दिलेल्या गोष्टींची उजळणी करावी.) वनस्पतींच्या निरीक्षणाचे वेळीं झाडें सजीव असून त्यांना इतर सजीव पदार्थांप्रमाणेंच अन्न, पाणी व हवा यांची जरूरी असते, ही गोष्ट विद्यार्थ्यांचे ध्यानांत आलेली असते. तसेंच त्यांना सूर्यप्रकाश व त्यापासून उत्पन्न होणारी उष्णता यांची जरूरी असते हेंही त्यांना माहीत झालेलें असतें. त्यावरून झाडें सूर्यप्रकाशांत झपा-

ट्यानें वाढतात हें त्यांस सांगतां येईल. या गोष्टींची उजळणी करून घेतल्यावर झाडांचीं जीवनेंद्रियें जीं मुळें, खोडें व पानें, यांच्या महत्वाच्या कार्यांकडे वळावें व त्यांचा पुढीलप्रमाणें विचार करावा.

मुळें:—मुळांचेयोगानें झाडें जामिनींतील पाणी शोषून घेतात व त्याबरोबर पाण्यांत विरघळलेलें अन्नही शोषून घेतलें जातें.

खोडें:—मुळांनीं शोषून घेतलेलें अन्न खोडांतून पाण्याबरोबरच जातें व तेथें त्या अन्नाचा झाडास उपयोगी असा रस तयार होतो व तो पुढें सर्व झाड़ांत पसरतो.

पानें:——पानें हीं झाडांचें महत्वाचें इंद्रिय होत. उष्णतेनें पानांतील पाण्याचें बाष्पीभवन होतें व तें त्यांच्या रंध्रांतून बाहेर पडतें. सूर्यप्रकाशांत बाष्पीभवनाचीच क्रिया फक्त जोरानें चालते एवढेंच नव्हें, तर पानांतील हिरवळीच्या (क्लारोफिलच्या) योगानें झाडांना हवेंतील कार्बानिक ॲसिड वायु घेतां येतो व त्याचे संयोगानें झाडांस लागणारा पोषक रस पानांत तयार होतो. यावरून झाडांस सूर्यप्रकाशाची जरूरी फार असते हें उघड होतें.

बाष्पीभवन या क्रियेचें महत्त्व झाडांना फार आहे. कारण पानांतून जितकें पाणी बाहेर पडतें, तितकी पाण्याची जागा भरून काढण्यास त्यांना दुसरें पाणी शोषून घ्यावें लागतें. या पाण्यांतच झाडांचें अन्न विरघळलेलें असतें. तेव्हां पानांतून जितक्या लवकर पाणी बाहेर पडते तितक्या जलदीनेंच तें मुळांतून शिरतें, व त्यामुळें सर्व झाडाची वाढ झपाट्यानें होते. उन्हाळ्यांत अगर निर्जल प्रदेशांत पाण्याचा तुटवडा असतो. अशा वेळीं व जागीं बाष्पीभवन फार होऊं नये म्हणून झाडांना कांहीं नैसर्गिक तजाविजींचा अवलंब करावा लागतो व अशा वेळीं झाडांची वाढही थांबते, याबद्दलचें विवेचन दुसऱ्या पाठांत करावें.

सूर्यप्रकाश, उष्णता, ओलावा व जमिनीचे गुणधर्म यांचें महत्त्व.

मागील पाठांतील विवेचनावरून असें दिसून येईल कीं, वनस्पतींस सूर्यप्रकाश, त्याची उष्णता, जामिनींतील ओलावा व तींतून

मिळणाऱ्या द्रव्यांचा मुबलक पुरवठा यांची जरूरी असते, व ही परिस्थिति जेथें ज्या प्रमाणांत अनुकूल असते, तेथें त्या प्रमाणांत वनस्पतींची वाढ होते. वनस्पतींची वांटणी अर्थात् वरील चार गोष्टींच्या संकलित परिणामावर अवलंबून राहते. त्यांच्या व्यक्तिशः महत्त्वाचा विचार पुढें दिल्याप्रमाणें करितां येईल:—

सूर्यप्रकाश:—वनस्पतींच्या वाढीस पोषक रस पानांत तयार होण्यास सूर्यप्रकाशाची जरूर असते, यामुळें सूर्यप्रकाश जितका वेळ जास्त तितकी झाडांची वाढही जास्तच होते, यावरून इतर परिस्थिति अनुकूल असतां, ज्या ठिकाणीं दिवस मोठा असतो त्या ठिकाणीं झाडांची वाढ झपाट्यानें होते, ही गोष्ट सिद्ध होते. तसेंच ज्या ठिकाणीं हा प्रकाश प्रखर असतो त्या ठिकाणीं फुलांचे रंगही चित्रविचित्र व मनोवेधक असतात ही गोष्टही लक्षांत ठेवण्यासारखी आहे.

जमिनींतील ओलावा व उष्णता:—जमिनींतलि ओलाव्यांत झाडांस उपयुक्त अशीं द्रव्यें—नायट्रोजनादि क्षार—मिसळलेलीं असतात. त्यांसह झाडें जमिनींतील पाणी शोषून घेतात. झाडें सुकून जाऊं नयेत ह्मणून शोषून घेण्याची ही क्रिया व बाष्पीभवनाची क्रिया या समप्रमाणांत चालाव्या लागतात; व वनस्पतींच्या वांटणींतही हीच गोष्ट आपल्या नजरेस येते. सामान्यतः झाडेंझुडपें (ज्यांचीं मुळें खोल जातात अशा वनस्पति) जमिनीच्या खालच्या थरांतून पाणी शोषून घेतात व गवतें व इतर क्षुद्र वनस्पति (ज्यांचीं मुळें फार खोल जात नाहींत अशा वनस्पति) जमिनीच्या वरच्या थरांतून पाणी घेतात यामुळें ज्या प्रदेशांत वर्षांतून कांहीं दिवस मात्र पुष्कळ पाऊस व कांहीं दिवस अवर्षणाचे असें न होतां सर्व वर्षभर मधून मधून योग्य प्रमाणांत पाऊस पडतो, त्या ठिकाणीं जमिनीखालच्या थरास भरपूर ओलावा मिळतो व तेथें झाडांचीं मोठमोठीं अरण्यें तयार होतात या ठिकाणीं बाष्पीभवन जास्त होणें जरूर असतें. त्यामुळें तेथील झाडांचीं पानें मोठीं असून त्यांस पुष्कळ रंध्रें असतात. तसेंच सर्व वर्षभर बाष्पीभवन चालावें म्हणून झाडांवर सदोदित पानें असतात.

उलटपक्षीं जेथें सर्व वर्षांत पाऊस बराच कमी पडतो, अथवा पुष्कळ पडूनही तो ज्या कालांत बाष्पीभवन फार होतें अशा कालांत पडतो, त्या ठिकाणीं गवताची व इतर क्षुद्र वनस्पतींची वाढ होते. कारण तेथें जमिनीच्या वरच्या थरासच फक्त ओलावा मिळतो. ज्या वालुकायम प्रदेशांत वर्षांतून कांहीं दिवस तरी पाऊस जोराचा पडतो, तेथें जमिनीच्या खालच्या थरांत पाणी लवकर जातें व ओलावा कांहीं दिवस रहातो. अशा प्रदेशांत कांहीं मोठीं झाडें वाढूं शकतात. परंतु त्यांसही फिरून पाऊस पडेपर्यंत पुरेल इतकें पाणी सांठवून ठेवण्याची व बाष्पीभवन फार न होऊं देण्याची तजवीज करावी लागते.

बाष्पीभवनाच्या प्रतिबंधनार्थ वनस्पतींमध्यें ज्या नैसर्गिक योजना आढळून येतात, त्यांतील कांहीं विचार करण्याजोग्या आहेत. त्या पुढें दिल्या आहेत. त्या ज्या निरनिराळ्या झाडांत आढळून येतात, त्या झाडांचें निरीक्षण विद्यार्थ्यांकडून करविणें चांगलें असतें.

१ कांहीं पानांची त्वचा जाड असते. त्यामुळें त्यांतून बाष्पीभवन फार होऊं शकत नाहीं.

२ कांहीं झाडांचीं खोडें व पानें फार जाड असतात, व त्यांत तीं पावसाळ्यांत पाणीं सांठवून ठेवितात. यामुळें तीं निर्जल प्रदेशांत कडक उन्हाळ्यांतही जगूं शकतात.

३ कांहीं झाडांचीं पानें ज्या कालांत पाऊस पडत नाहीं, त्या कालांत गळूनच पडतात

४ कांहीं झाडांचीं पानें तकतकीत असतात, कांहींच्या पानांवर केस असतात व कांहीं पानें फार बारीक व लांबट असतात व त्यांना रंध्रेंही कमी असतात.

जमिनींतील ओलावा व उष्णता या दोहोंचा अतिशय निकट संबंध आहे. ओलाव्याच्या प्रमाणांत झाडांस उष्णताही हवीच असते. शीतकटिबंधांत वर्षांतून कांहीं दिवसच उष्णकाल राहतो. तेवढ्या अवधींत तेथें झाडांची वाढ होते व नंतर ती थांबते. हीच गोष्ट इतर

भागांसही लागू आहे. जेथें हिंवाळ्यांत कडक थंडी पडते व उन्हाळ्यांत पाऊस पडत नाहीं, त्या ठिकाणीं हिंवाळा व उन्हाळा यांच्या दरम्यानच झाडांचा सर्व जीवनक्रम आटोपतो.

जमिनीचे गुणधर्मः—जमिनींत ज्या मानानें पाणी शोषून घेण्याचा व ओलावा धारण करून ठेवण्याचा धर्म असेल, त्या मानानें झाडांच्या मुळाला पाणी मिळण्याची व्यवस्था होते. इतर सर्व परिस्थिति अनुकूल असतां, खडकाळ जमिनींत झाडांची वाढ जोरांत होणार नाहीं. उलटपक्षीं पाऊस थोडा पडला, तरी गाळाच्या जमिनींत झाडें फार लवकर वाढूं शकतील.

इतकी सामान्य माहिती दुसऱ्या पाठांत द्यावी. नंतर वनस्पतींच्या दृष्टीनें पृथ्वीच्या पृष्ठभागाचे भाग कसे पडूं शकतात इकडे वळावें.

पर्जन्याच्या दृष्टीनें सामान्यतः पृथ्वीच्या पृष्ठभागाचे तीन भाग करितां येतात. १ अतिशय पर्जन्य पडणारा २ मध्यमपर्जन्याचा व ३ निर्जल प्रदेश. यांस व त्या त्या ठिकाणच्या हवामानास अनुसरून पृथ्वीच्या पाठीवर कोणत्या भागांत वनस्पतींचा कोणता प्रकार आढळून येतो, याचा विचार पुढीलप्रमाणें करितां येईल.

१ **निबिड अरण्येंः**—विषववृत्ताच्या आसपासच्या अतिपर्जन्याच्या प्रदेशांत व ज्या प्रदेशांत मान्सून वाऱ्यांच्या योगानें पुष्कळ पाऊस पडतो, तेथें मोठमोठे वृक्ष उत्पन्न होतात. कांहींची उंची तर ३०० फुटांपर्यंत असते. वनस्पतींच्या उंचीप्रमाणेंच त्यांचें वैचित्र्य ही एथें फार दिसून येतें. कारण सूर्यकिरणांची उष्णता एथें फार प्रखर असते. ताड, माड, रबराचीं झाडें, साग, महागनी, शिसव, इत्यादि उपयुक्त लाकूड देणारीं झाडें, कळक इत्यादि प्रकार एथें आढळून येतात. यांतील कांहीं झाडांचीं पानें दरवर्षी गळून पडतात. तथापि हीं अरण्यें पर्णपुष्परहित अशीं केव्हांच दिसत नाहींत.

२ उष्णकटिबंध व समशीतोष्णकटिबंध यांच्या दरम्यानचा गवताळ प्रदेशः-या पट्ट्यांतील ज्या प्रदेशांत उन्हाळ्यांत पुष्कळ

पाऊस पडतो, पण पर्जन्य न पडण्याचा काल मोठा असतो, तेथें गवताची वाढ होते, व त्याचा जीवनक्रम उन्हाळ्यांतच संपतो. कांहीं ठिकाणीं मोठे वृक्ष दिसून येतात, पण फार उंच असत नाहींत व त्यांच्यांत पाणी सांठवून ठेवण्याच्या व बाष्पीभवन कमी करण्याच्या तजविजी केलेल्या आढळतात.

३ **वालुकामय प्रदेशः**-हे प्रदेश बहुधा उष्णकटिबंधांत व कांहीं ठिकाणीं समशीतोष्णकटिबंधांत दिसून येतात. एथें पाऊस १० इंचां-हूनही कमी पडतो, त्यामुळें वनस्पतींची वाढ होत नाहीं. क्वचित् ठिकाणीं जमिनीच्या आंतून चाललेल्या प्रवाहाच्या साहाय्यानें झाडें वाढूं शकतात

४ **समशीतोष्णकटिबंधांतील चिंचोळ्या पानांचे वृक्ष** (६० ते ७० अक्षांश) ज्या भागांत हिंवाळ्याचा काळ मोठा, उन्हाळ्याचा काळ कमी व पर्जन्यही बेताचा तेथ हिंवाळ्यांत झा-डांचीं पानें गळून त्यांची वाढ कांहीं दिवस थांबणें शक्य नसतें. अशा ठिकाणच्या झाडांचीं पानें चिंचोळीं (ज्यांना टोकें सुईसारखीं आहेत अशीं) असतात व यामुळें बाष्पीभवन कमी होतें व झाडांना आपला बचाव करितां येतो. पाइन (देवदार) व त्या जातीचे इतर वृक्ष या भागांत वाढतात.

५ **समशीतोष्णकटिबंधांतील रुंद पानांचे वृक्षः**--सम-शीतोष्णकटिबंधांतील ज्या भागांत सर्व वर्षभर योग्य प्रमाणांत व सुमारें २५ इंचांपेक्षां जास्त पाऊस पडतो त्या ठिकाणीं ओक वृक्षासारखे रुंद पानांचे वृक्ष वाढतात. हिवाळ्यांत या झाडांचीं पानें गळून पडतात. या अरण्यांत लहानलहान झाडें फारशीं वाढत नाहींत

६ **भूमध्यसमुद्रालगतच्या युरोपांतील प्रदेशासारखे प्रदेशः** या भागांत उन्हाळ्यांत पाऊस पडत [illegible] तो हिंवाळ्यांत पडतो व त्यामुळें पावसाच्या पाण्यानें [illegible] न होतां जमिनी-च्या खालच्या थरास ओलावा मिळतो. प [illegible] करितां झाडांना पाण्याची तरतूद करून ठेवावी लागते. या [illegible] कांहींची त्वचा जाड असते, कांहींचीं मुळें खोल जातात, व कां[illegible]ें पुष्ट होतात.

एथें गवत फारसें वाढत नाहीं. झाडेंही फार उंच वाढत नाहींत, पण त्यांचीं फुलें चित्रविचित्र रंगाचीं असतात. ज्या भागांत पाऊस पुष्कळ पडतो, तेथ बुचाच्या झाडासारखीं कांहीं अरण्येंही वाढतात.

७ **ध्रुवाजवळचा प्रदेशः**-अगदीं ध्रुवाजवळ सर्वकाळ बर्फ असतें. त्यामुळें तेथें कोणतीही वनस्पति उगवूं शकत नाहीं त्या प्रदेशाच्या आसपासच्या भागांत मात्र उन्हाळ्यांत जमिनीवरील बर्फाचें पाणी होतें व शेवाळासारख्या वनस्पति कांहीं दिवस वाढूं शकतात.

इतकी माहिती विद्यार्थ्यांस दिल्यावर पुढील सामान्य गोष्टींचें त्यांस पूर्ण ज्ञान होईल.

१ विषुववृत्ताचे आसपास निबिड अरण्यें वाढतात, त्यांत वनस्पतींचें वैचित्र्य फार असतें व त्या फार उंच वाढूं शकतात.

२ समशीतोष्णकटिबंधांत वनस्पतींची उंची व वैचित्र्य हीं कमी होतात. कांहीं ठिकाणीं गवताळ प्रदेश व कांहीं ठिकाणीं पर्जन्य विपुल असल्यास तुरळक अरण्येंही वाढतात.

३ ध्रुवाजवळील प्रदेशांत शेवाळाच्या जातीशिवाय दुसऱ्या वनस्पति उगवत नाहींत.

डॉक्टर मॉंटेसोरी याची शिक्षणपद्धति

(मागील अंकावरून समाप्त.)

डॉ. मॉंटेसोरी यांच्या शाळांतून सर्व साहित्य लहान लहान कपाटांतून ठेवलेलें असतें व कोणत्याही मुलास आपणांस लागत असलेलें सामान त्या कपाटांतून स्वतां घेतां येतें. नंतर तें मूल तें साहित्य घेऊन आपल्या मर्जीप्रमाणें एकटेंच किंवा इतर दुसऱ्या मुलांबरोबर आपणास वाटेल तितका वेळ खेळत बसतें. जर मुलांच्या दृष्टीनें साहित्य नवें असेल, म्हणजे त्यानें तें पूर्वीं कधींही पाहिलेलें नसेल तर शिक्षक स्वतां त्या मुलाजवळ बसतो व त्या साहित्याचा कसा उपयोग करावयाचा हें तो त्यास दाखवितो, परंतु शिक्षक अगदींच थोडें बोलतो. तें साहित्य घेऊन त्याचें काय करावयाचें एवढेंच केवळ तो दाखवितो व दूर जातो; आणि नंतर मूल तें साहित्य घेऊन आपल्या

मनाला वाटेल तितका वेळ त्याशीं खेळत बसतें. याप्रमाणें त्या साहित्याशीं खेळतां खेळतां मूल दमलें, म्हणजे तें स्वतां तें साहित्य जेथल्या तेथें कपाटांत नेऊन ठेवतें व आपणास लागेल तें दुसरें साहित्य घेऊन येतें. या शाळांतून असा एक नियम आहे कीं, मुलांनीं खेळाकरितां कपाटांतून दुसरी एकादी वस्तु घेण्याच्या पूर्वीं पहिली वस्तु त्यांनीं स्वतां कपाटांत जेथल्या तेथें व्यवस्थित रीतीनें ठेविली पाहिजे.

जर मूल आजारी नसेल, तर तें कांहींएक न करितां उगीच रिकामें बसलेलें असें अगदीं क्वचितच सांपडेल. आपआपल्या कामांत गुंग असलेल्या इतर मुलांना पाहून, आपणही कांहीं करावें अशी त्यास इच्छा होते. तथापि कधींकधीं कांहीं एक न करितां मूल अगदीं स्वस्थ बसलें आहे असेंही पहावयास सांपडतें. परंतु याचें कारण तें मूल शाळेंत अगदीं नवीन आलेलें असावें आणि तें स्वभावानें कांहींसें लाजाळू असावें. अशा वेळीं कोणतें साहित्य त्या मुलास आवडेल, याविषयीं विचार करून शिक्षक तें साहित्य त्या मुलाच्या पुढें ठेवतो. परंतु इतकेंही करून मुलामध्यें कांहीं हालचाल होत नाहीं असें जरी दिसून आलें, तरी ती हालचाल करण्याकारितां मुलावर जबरदस्ती केव्हांही केली जात नाहीं. जर मुलानें आपण होऊन स्वतां एकादें जास्त कठीण साहित्य खेळण्याकरितां कधींही घेतलें नसेल, परंतु जें साहित्य त्याला दिलें असतां त्याचा तें उपयोग करूं शकेल असें शिक्षकास वाटतें. तें साहित्य शिक्षक स्वतां मुलाजवळ आणतो व त्याचा कसा उपयोग करावयाचा हें तो त्यास दाखवितो. परंतु मुलाला त्यांत जर गंमत वाटली नाहीं तर तें साहित्य घेऊन खेळण्याला त्याचें मन तयार नाहीं, हें उघड होतें व मुलाची मर्जी असल्यास तें साहित्य तें जागच्या जागीं नेऊन ठेवतें व त्याच्या ऐवजीं दुसरें एकादें घेऊन येतें. कोणतेंही काम करण्याची इच्छा मुलास आपण होऊनच झाली पाहिजे. कोणतीही गोष्ट त्याच्यावर केव्हांही लादतां कामा नये.

मुलें कांहीं काम करीत असतांना शिक्षकानें होतां होईल तों मध्यें तोंड घालावयाचें नाहीं किंवा त्यांच्या कामात ढवळाढवळ करावयाची नाहीं. तीं काय करीत आहेत याकडे त्यानें कौतुकपूर्ण दृष्टीनें

पहावें आणि त्यांना पाहिजे असल्यास एकादी गोष्ट करून दाखवावी. इतकेंच नव्हे तर जी गोष्ट त्यांना करतां येत नाहीं अशा एकाद्या गोष्टीच्या मागें तीं लागलीं आहेत असें त्यास आढळून आलें तर त्यांची अडचण दूर करण्याकरितां त्यानें त्यांना बिलकूल मदत करतां कामा नये; कारण एकादी गोष्ट शेवटास नेण्याकरितां जे श्रम करावे लागतात, त्या श्रमांमध्येंच सर्व आनंद सांठविलेला असतो डॉ मॉंटेसोरी यांनीं आपल्या पुस्तकांत एका लहान मुलाची गोष्ट सांगितली आहे. एकदां एक दाई एका मुलाला बागेंत खेळवीत बसली होती. मूल अगदीं आनंदांत होतें व तेथेंच असलेल्या वाळूनें एक लहानशी बादली भरण्याचे कामांत स्वारी अगदीं गुंग होऊन गेली होती ! दाईला तर घरीं जाण्याची घाई झाली होती. परंतु बादली पाहते तों अर्धीच भरलेली होती. तेव्हां मुलाला मदत करून त्यास खूष करावें, अशा इच्छेनें तिनें ती बादली चटकन वाळूनें भरली व ती त्याला दिली. परंतु खूष होणें तर बाजूलाच राहिलें, उलट त्यानें ती बादली दूर ढकलून दिली व मोठ्यानें रडण्यास सुरुवात केली. वास्तविक मुलास बादली भरून वाळू पाहिजे होती असें नाहीं, तर वाळूनें बादली भरण्यांत जो कांहीं आनंद आहे तो त्याला पाहिजे होता. परंतु हें मर्म त्या दाईला माहीत नसल्यामुळें तें मूल हट्टी व दुराग्रही आहे असें तिला वाटलें. लहान मुलें ज्या ज्या वेळीं हट्ट करितात, त्या त्या वेळीं त्यांना दोष देण्यापेक्षां आपणांसच दोष देणें योग्य आहे. कारण त्यांना काय पाहिजे हें आपणांसच कळत नाहीं व त्यामुळें आपणच त्यांना दुःखी करतों. जेव्हां लहान मूल आनंदांत असतें तेव्हां तें हट्टी नसतें.

* * *

या पद्धतीनें मुलांना शिक्षण दिलें असतां, त्यांना आपल्याच मताप्रमाणें नेहमीं वागूं द्यावें लागतें व त्यामुळें तीं विशेष स्वार्थी व हेकेखोर निपजतील, असा एक आक्षेप नेहमीं या पद्धतीवर आणला जातो, परंतु हा आक्षेप खरा नाहीं. कारण आपल्या इच्छेप्रमाणें वागत असतांना कोणत्याही मुलानें दुसऱ्या मुलाच्या स्वतंत्रतेच्या आड येतां कामा नये, असा नियम आहे. उदाहरणार्थ, कधीं

कधीं एकच साहित्य दोन मुलांना एकाच वेळीं पाहिजे असतें; व त्यामुळें त्यांच्यामध्यें थोडेंसें भांडण सुरू होतें. अशा वेळीं शिक्षक एकदम मध्यें पडतो व तें साहित्य ज्या मुलास देणें रास्त आहे असें त्यास वाटेल, त्यास तें तो देतो; आणि दुसरें कांहीं साहित्य घेण्याविषयीं दुसऱ्या मुलाचें मन वळवितो. तसेंच जर एकादें मूल दुसऱ्या मुलांना त्रास देत असेल आणि त्यांच्या कामांत व्यत्यय आणीत असेल, तर शिक्षक अशा मुलाला खोलीच्या एका कोपऱ्यांत बसवितो व तेथें त्यास एकटेंच काम करावयास लावतो. शिक्षक मुलास केव्हांही रागें भरत नाहीं, उलटपक्षीं तान्ह्या मुलाप्रमाणें किंवा ज्याच्यावर विशेष प्रेम केलें पाहिजे व ज्याची जास्त काळजी घेतली पाहिजे अशा एकाद्या आजारी बालकाप्रमाणें त्याला विशेषच ममताळूपणानें वागवितो. इतर मुलांतून काढून त्यास एकटेंच निराळें बसविणें हीच काय ती त्यास शिक्षा दिली जाते. परंतु असें एकटेंच बाजूला बसणें त्यास कंटाळवाणें होतें व इतर मुलांमध्यें जाऊन त्यांशीं मिळून मिसळून वागण्याची त्यास इच्छा होते, आणि अशा रीतीनें दुसऱ्यांना त्रास देणें चांगलें नाहीं ही गोष्ट त्यास कळते.

मुलांस आत्मसंयमन करावयास शिकविणारें ‘ मूकक्रीडा ’ (कांहीं एक आवाज न करतां किंवा न बोलतां खेळणें) या नांवाचें एक निश्चित साधन आहे. दिवसांतून निदान एकदां तरी हा खेळ खेळला जातो. तसेंच मुलांमध्यें विशेष चलबिचल किंवा गडबड झाली आहे असें दिसून आल्यास पुष्कळ वेळां या खेळाचा उपयोग होतो. घंटा वाजविणें किंवा फळ्यावर ‘ चूप ’ असा शब्द लिहिणें, यासारखा एकादा इशारा प्रथम दिला जातो. हा इशारा मिळतां क्षणींच प्रत्येक मुलानें आपण करीत असलेला व्यवसाय सोडून देऊन अगदीं स्वस्थ बसावयाचें असतें; व त्यानें एक शब्दसुद्धां बोलावयाचा नाहीं. नंतर शिक्षक खोलीच्या एका बाजूला जाऊन उभा राहातो व तेथून एकाद्या मुलाचें नांव अगदीं हळूच उच्चारतो. नांव उच्चारलेलें ऐकतांच तें मूल उठतें व चवड्यांवर हळूच चालत चालत जाऊन शिक्षकाजवळ उभें राहातें. चालतांना कोणत्याही प्रकारचा आवाज होतां कामा नये. याप्रमाणें एकामागून एक सर्व मुलांचीं नांवें शिक्षक

उच्चारतो. कधीं कधीं एकाद्या मुलाचें नांव उच्चारलें असून, तें मुळींच लक्ष देत नाहीं असें दिसून येतें. असें झालें असतां त्या मुलाचें नांव पुन्हा उच्चारलें जात नाहीं. मुलांना हा रहस्यपूर्ण खेळ खेळण्यांत अत्यंत मौज वाटते. हा खेळ कधीं कधीं ज्या ठिकाणीं अंधार आहे, अशा ठिकाणीं खेळतात, व तेथेंही मुलें शिक्षकाच्या सांगण्याप्रमाणें बहुतकरून वागतात. हा खेळ पांच सहा मिनिटांपेक्षां जास्त वेळ चालत नाहीं. नाहींपेक्षां, जास्त वेळ लागल्यास मुलांवर भलताच ताण पडेल !

शारीरिक व्यवसाय:—विशेषत: मुलास आपल्या शरिराचा तोल संभाळावयास शिकविणारे व्यवसायच या शाळांतून केले जातात. उदाहरणार्थ, जमिनीवर खडूनें एकादें मोठेंसें वर्तुळ काढावयाचें व त्या खडूच्या रेषेवरून मुलास चालावयास अथवा पळावयास लावावयाचें असतें; मात्र चालतांना किंवा पळतांना त्याचीं पावलें एकापुढें एक बरोबर रेषेवर पडलीं पाहिजेत, तीं रेषेच्या आंत पडतां कामा नयेत. तसेंच एकादी लांकडाची फळी घेऊन तिची अरुंद बाजू वर करून ती फळी जमिनींत रोंवावयाची व त्या अरुंद बाजूवरून मुलांना चालावयास लावावयाचें. या सर्व व्यवसायांचा हेतु मुलांनीं एरवीं चालतांना ताठ व सरळ कसें चालावें हें शिकविण्याचा असतो.

बालोद्यानपद्धतीप्रमाणें याही पद्धतींत निरनिराळे पशुपक्षी पाळून त्यांची निगा राखणें, बागेंतील झाडांची हरएक प्रकारें काळजी घेणें, तसेंच बराचसा वेळ हवाशीर उघड्या जागेंत घालविणें वगैरे गोष्टींना पुष्कळ उत्तेजन दिलें जातें.

मुलांनीं आपआपलीं कामें शक्य तितकीं स्वतांच केलीं पाहिजेत, हें त्यांना शिकविणें हा या पद्धतीचा एक विशेष महत्त्वाचा भाग आहे. उदाहरणार्थ, त्यांनीं आपआपल्या खोल्या झाडून लोटून व त्यांतील सामान नीटनेटकें ठेवून त्या अगदीं व्यवस्थित ठेवल्या पाहिजेत. तसेंच जेवणाचीं ताटें मांडणें, वाढणें वगैरे हरएक कामें त्यांचीं त्यांनींच करून, त्यांनीं एकमेकांना मदत केली पाहिजे.

आतांपर्यंत वर जें वर्णन केलें, तें विशेषतः तीन वर्षांपासून पांच वर्षांच्या मुलांना या पद्धतीनें शिक्षण कसें दिलें जातें त्यासंबंधाचें होय. यापेक्षां जास्त वयाच्या मुलांना कमजास्त प्रमाणांत नेहमींच्या ठरीव पद्धतीनेंच शिक्षण देणें भाग पडतें. अशा मुलांचे निरनिराळे वर्ग करून, प्रत्येक वर्गांतील सर्व मुलांना एकत्रच शिक्षण दिलें जातें. परंतु या वर्गांतूनसुद्धां मॉटेसोरी शिक्षणपद्धतींतील बऱ्याचशा साहित्याचा चांगल्या रीतीनें उपयोग करतां येतो. उदाहरणार्थ, या वर्गांतून सुद्धां इंद्रियद्वारां मनाचा विकास करण्याचें शिक्षण चालू ठेवतां येतें. तसेंच मुलांनीं वर्गांत हालचाल करणें, स्वतां वस्तु तयार करणें आपणांस लागत असलेल्या वस्तु स्वतां शोधून काढणें वगैरे गोष्टी या वर्गांतून चालू ठेवतां येतात. एकाद्या विषयासंबंधानें मुलांस वाटत असलेल्या सर्व शंका त्यांनीं शिक्षकास विचारण्याकरितां, त्यांना शक्य तितकें उत्तेजन दिलें जातें. शिक्षक व विद्यार्थी हे नेहमीं परस्परांशीं मित्रत्वाच्या नात्यानेंच वागतात.

इटालीमध्यें मॉटेसोरी पद्धतीनें चालणाऱ्या शाळा आतां अगदीं सर्वसाधारण झाल्या आहेत. इंग्लंड व अमेरिका एथील कित्येक शाळांतून या शिक्षणपद्धतीचे प्रयोग करून पाहाण्यांत आले आहेत; व आपल्या हिंदुस्तान देशांतही कांहीं थोड्या शाळांतून या पद्धतीचे प्रयोग हल्लीं चालू आहेत.

ही शिक्षणपद्धति पुष्कळ बाबतींत बालोद्यानपद्धतीप्रमाणेंच आहे असें दिसून येईल. तथापि या पद्धतीमध्यें इंद्रियांच्या शिक्षणास जास्त महत्त्व दिलेलें आहे; व ही गोष्ट लहान मुलांच्या दृष्टीनें विशेष उपयुक्त आहे. परंतु या पद्धतीमध्यें मुलाची कल्पनाशक्ति व उत्पादकशक्ति यांना जागृत करण्याचा प्रयत्न केला जात नाहीं, हा या पद्धतींत एक दोष आहे. या पद्धतीमध्यें चित्रकलेशिवाय हस्तव्यवसायाला स्थळच दिलेलें नाहीं असें दिसून येतें; आणि गोष्टी व खेळ यांचा अगदींच थोडा उपयोग केला जातो.

वनितासमाजाच्या नुकत्याच झालेल्या वार्षिकोत्सवाच्या वेळीं मुलींनीं केलेला एक प्रवेश.

(तारा, चंद्रिका व कमला प्रवेश करतात.)

तारा:—काय गे चंद्रिके, कमले, आज या मंगल प्रसंगीं स्त्रीपुरुषांचा जमाव पाहून तुम्हांस काय बरें वाटतें ? भगवान् सूर्यनारायण अस्ताचलास जात असतांना, अशा या शांत व रमणीय कालीं या तटस्थ समाजाकडे पाहून, माझ्या अंतःकरणांत तर गडे प्रेमाचें भरतें आलें आहे ! व निरनिराळ्या विचारांची अंतःकरणांत कशी गर्दी उसळली आहे !

चंद्रिका:—खरें बाई तारे, तूं म्हणतेस तें अगदीं खरें आहे. पाहा हा सायंकाळचा थंडगार वारा कसा झुळझुळ वाहात आहे ! ते पाहा पक्षी वृक्षांवर कसे मधुर स्वरानें गायन करीत आहेत ! ती पाहा भगवान् सूर्यनारायणाच्या गमनप्रसंगीं त्याची पूजा करण्याकरितां सृष्टिदेवता कशी सज्ज झाली आहे ! तें पाहा गुलाल उधळल्यामुळें आकाश कसें लाल झालें आहे ! हीं पाहा सर्व वृक्षमंडळी आपल्या अंगावर सोनेरी रंगाचे झगे पांघरून रविराजाला कशी खडी ताजीम देत आहेत ! !

कमला:—गडे, तुम्ही म्हणतां तें खरें आहे. पण सूर्यविकासी कमलांकडे अद्याप तुमचें लक्ष गेलें नाहीं ! आपला स्वामी अस्ताला जात आहे असें पाहून, तीं विरहानें कशीं मूर्च्छित होत आहेत ! गाई हंबरडे फोडीत घरीं येत आहेत ! सर्व पशुपक्षी व कृमिकीटक आपल्या घरांकडे धांव घेत आहेत ! सारांश, जिकडे तिकडे शांततेचें कसें साम्राज्य पसरलें आहे !

तारा:—खरेंच. परंतु त्यांतल्या त्यांत चंद्रमा आपल्या मैत्रिणींसह लवकरच सृष्टीची समजूत करण्यास येणार आहे, हें पाहून तिला उत्साह वाटत आहे. गडे, अशा या शांत, रमणीय व पवित्र कालीं, एखाद्या महात्म्याला शोभतील असे उदात्त विचार आपल्या अंतःकरणांत आल्यास नवल नाहीं. खरोखर, या वेळीं परमेश्वराचें जिकडे तिकडे वास्तव्य आहे, असा मनास भास होतो ! मानसिक

दुःखाचा परिहार होतो ! मन कसें आनंदसागरांत पोहूं लागतें ! व क्षणभर तरी प्रभुपदाचा लाभ घडतो ! !

चंद्रिका:—प्रिय मैत्रिणींनो, मला तर या वेळीं जग हें एक प्रकारची रंगभूमिच आहे असें वाटतें ! मनुष्यप्राणी हे निरनिराळे नट असून, ते आपआपली कामगिरी केल्यावर शेवटीं मृत्युरूपी पडद्याच्या आड जातात ! कोणाचें नाटक सुखपर्यवसायी होतें तर कोणाचें दुःखपर्यवसायी होतें !

तारा:—लोक म्हणतात ईश्वर दिसत नाहीं. मला तर वाटतें, तो जिकडे तिकडे भरून राहिला आहे ! फार कशाला, या सृष्टीकडेच पाहिलें असतां, तो प्रत्यक्ष बोलत आहे असें वाटतें. मात्र सृष्टीचें बारीक रीतीनें अवलोकन करण्याची जरूरी आहे. हें आजचें आपलें पवित्र संमेलनच घ्याना. या संमेलनाकडे पाहिलें असतां, आम्ही परमेश्वराचाच हुकूम बजावीत आहोंत असें वाटतें. या आपल्या सृष्टींत हरएक ठिकाणीं, प्रत्येक क्षणाला अनंत संमेलनें भरत आहेत ! मात्र तीं संमेलनें पाहाण्यास आम्हीं आपले डोळे उघडे ठेवले पाहिजेत. निरनिराळ्या राष्ट्रांतील लोकसमूह, अरण्यांतील पशूंचे कळप, आकाशांतील पक्ष्यांचे थवे व वारुळांतील मुंग्याचा जमाव, हीं परमेश्वरकृत संमेलनें नव्हेत तर काय आहेत बरें ! !

कमला:—गडे तारे, तुझी कल्पना खरोखर अपूर्व आहे ! परंतु हा चमत्कार केवळ प्राणीसृष्टींतच दिसतो असें नाहीं, तर वनस्पतींमध्येंही तीच गोष्ट दिसून येते. दाट अरण्यांतील वृक्षांच्या रांगा, वेलींचीं जाळीं, फुलांचे ताटवे व फळांचे घोस, हीं पाहिलीं असतां तीच कल्पना दृढ होते. खरोखर हरिणांचे कळप, करवंदीच्या वेलीच्या जाळ्या, आम्रतरूची डेरेदार पालवी, मुंग्यांचें वारूळ, मधमाशांचें मोहोळ वगैरे गोष्टी म्हणजे प्रत्यक्ष परमेश्वरानें भरविलेलीं संमेलनेंच आहेत !!

चंद्रिका:—मला वाटतें जड सृष्टींत तर याहीपेक्षां जास्तच बहार दृष्टीस पडते ! हिरे, माणकें, पाच, इंद्रनील यांसारखीं खाणींत सांपडणारीं रत्नें, समुद्राच्या तळाशीं सांपडणारे मोती, महासागरासारखे पृथ्वीच्या पाठीवरील मोठमोठे जलाशय, आकाशांतील नक्षत्रांचे

पुंज वगैरे गोष्टी पाहिल्या म्हणजे त्या त्या प्रकारचीं त्या त्या ठिकाणीं भरलेलीं तीं संमेलनेंच आहेत यांत तिळमात्र शंका नाहीं.

तारा:——सारांश, मैत्रिणींनो, या जगाचें सूक्ष्म रीतीनें अवलोकन केलें असतां, जिकडे तिकडे संमेलनेंच संमेलनें आढळून येतील ! मनुष्यप्राण्यास हीं संमेलनें दिसूं लागलीं, म्हणजे त्याच्या ठिकाणची भेददृष्टि कमी कमी होत जाते; व शेवटीं विचार करतां करतां, हें सर्व विविध जग म्हणजे एक मोठें संमेलनच आहे असा मनास प्रत्यय येतो. एवढ्या उदात्त विचारांत अंतःकरण गुंग झालें असतां, मनुष्याची स्वत्वाची कल्पना निःशेष मावळून जाते व त्याचें मन बाह्य सृष्टीशीं पूर्णपणें समरस होतें; व यालाच ज्ञानी लोक आत्मसाक्षात्कार असें म्हणतात. गडे, आपलें हें संमेलन म्हणजे या थोर कृत्याचा पायाच आहे असें म्हटलें पाहिजे ! अशीं संमेलनें वरचेवर होवोत अशी माझी त्या प्रभूजवळ प्रार्थना आहे. आतां सरतेशेवटीं, अशा या शांत, रमणीय व मंगल प्रसंगीं आपण त्या परमपवित्र सच्चिदानंद प्रभूचें प्रेमानें गायन करूं.

(एक पद म्हणून मुली जातात.)

ध्रुवांवरील शोध.

(टाइम्स ऑफ इंडिया पत्राच्या आधारें.)

नुकतेंच कमांडर आर्मिटेज यांचें वरील विषयावर कलकत्त्यास एका संस्थेपुढें एक सुंदर व्याख्यान झालें. व्याख्यात्यांनीं स्वतां नवीन शोध लावण्याकरितां उत्तर व दक्षिण ध्रुवांकडे सफरी केल्या आहेत व त्या सफरींतील स्वतांच्या अनुभवांचें वर्णन त्यांनीं फारच मनोरंजक केलें. ते म्हणाले:—

पुष्कळ लोकांना दक्षिणध्रुवापेक्षां उत्तरध्रुवाची बरीच माहिती आहे. या दोन्ही ध्रुवांमध्यें जमीनअस्मानचें अंतर आहे. उत्तरध्रुव हा समुद्रांत आहे; परंतु दक्षिणध्रुवाचें याच्या अगदीं उलट आहे. दक्षिणध्रुव हा जमिनीवर असून ती जमीन युरोपखंड व आस्ट्रेलिया या दोहोंच्या क्षेत्राइतकी म्हणजे ५५ लक्ष चौरस मैल आहे. उत्तर ध्रुवाकडे निरनिराळीं जनावरें व पक्षी यांची वस्ती आहे. उलटपक्षीं

दक्षिणध्रुवासारख्या अफाट प्रदेशांत एकही प्राणी सांपडणार नाहीं. तथापि दक्षिणध्रुवाकडे विशेष महत्त्वाचें असें कांहीं सांपडणार नाहीं, अशी जी लोकांची कल्पना होती ती बहुतेक चुकीची आहे. दक्षिण-ध्रुवाकडे सोनें सांपडण्याचा विशेष संभव आहे, असा मला भरंवसा आहे. हा माझा अंदाज जर खरा ठरला, तर तिकडची ती अत्यंत थंड हवा व भयंकर हालअपेष्टा यांना न जुमानतां हजारों लोक तिकडे जातील.

व्याख्यात्यांनीं जमलेल्या मंडळीला ध्रुव प्रदेशांतील कांहीं मनोरंजक देखावे मॅजिक लॅंटर्नच्या साहाय्यानें दाखविले. त्यांत १५० ते २०० फूट उंचीची व ५०० मैल लांबीची पर्वतप्राय अशी एक बर्फाची भिंत दाखविली.

चंद्रावरील मनुष्य.

(टाइम्स ऑफ इंडिया पत्राच्या आधारें)

चंद्रावर मनुष्यप्राण्याची वस्ती आहे, अशा प्रकारचा एक शोध अमेरिकेंतील हारवर्ड युनिव्हर्सिटींतील प्रख्यात ज्योतिःशास्त्रज्ञ प्रो. पिकरिंग यांनीं नुकताच प्रसिद्ध केला आहे, व त्यामुळें अमेरिकें-तील शास्त्रज्ञ व इतर लोक यांमध्यें मोठी खळबळ उडून गेली आहे. प्रो. पिकरिंग यांनीं अलीकडे कांहीं दिवस किंग्स्टन एथील वेधशाळेंतून चंद्राचें चांगलें निरीक्षण केलें आहे. त्यांचें असें म्हणणें आहे कीं, जो चंद्र अगदीं ओसाड आहे व ज्याच्यावर वन-स्पति किंवा मनुष्यप्राणी यांचा मागमूसहि नाहीं अशी आपली आजपर्यंत समजूत आहे, त्यात्र चंद्रावर आपणांहूनही श्रेष्ठ अशा मनुष्यप्राण्यांची वस्ती आहे, हें सिद्ध करणाऱ्या कित्येक गोष्टी चंद्रा-वर स्पष्ट दिसतात. दुर्बिणींतून चंद्राच्या पृष्ठभागाचें चांगलें बारीक रितीनें निरीक्षण केल्यास चंद्रावर ज्या ठिकाणीं डाग दिसतात त्या ठिकाणीं व विशेषतः नामशेष झालेल्या ज्वालामुखी पर्वतांच्या मुखांत व त्यांच्या भोंवतीं, आपणांस वनस्पति दिसतात याबद्दल मुळींच संशय नाहीं, असें प्रोफेसर साहेबांचें म्हणणें आहे. फक्त एकाच

डागाच्या ठिकाणीं दिसणाऱ्या वनस्पति हिरव्यागार दिसतात व बाकीच्या ठिकाणच्या वनस्पति झाडावर वाढणाऱ्या काळसर शेवाळ्यासारख्या किंवा निवडुंगाच्या हिरवट काळसर रंगासारख्या दिसतात.

जेव्हां सूर्य चंद्रावरील कर्कवृत्तावर जाऊन पोहोंचतो, म्हणजे चंद्रावरील उत्तर गोलार्धांत जेव्हां उन्हाळा अतिशय प्रखर होतो, त्यावेळीं विषुववृत्तावरील वनस्पति जांभळ्या काळ्या दिसतात मंगळ ग्रहावर ज्याप्रमाणें मनुष्यकृत कालवे दृष्टीस पडतात, त्याचप्रमाणें हुबेहूब कृत्रिम व समांतर कालवे चंद्रावर दिसतात व या कालव्यांच्या कांठाकांठानें वनस्पती दृष्टीस पडतात. याप्रमाणें वनस्पतीच्या शोधावरून मनुष्यकृत कालव्यांचा जो शोध लागला आहे तो अतिशय मनोवेधक आहे यांत संशय नाहीं.

सारांश, चंद्रावर माणसें नाहींत अशी आजपर्यंत जी समजूत होती ती चुकीची ठरत असून, तेथें माणसें आहेत इतकेंच नव्हे, तर तीं माणसें फारच श्रेष्ठ प्रतीचीं व कदाचित् आपल्या पृथ्वीवरील श्रेष्ठ माणसांची बरोबरी करूं शकतील अशीं आहेत.

इन्फ्ल्युएन्झा तापावर प्रतिबंधक उपाय.

इंग्लंडमध्यें इन्फ्ल्युएन्झा तापाची जोराची सात येण्याचा संभव आहे असें जाणून तेथील आरोग्यखात्यानें स्थानिक अधिकाऱ्यांच्या माहितीकरितां एक सरक्युलर काढलें आहे; व त्यांत इनफ्ल्युएन्झा तापावर कोणते प्रतिबंधक उपाय योजावेत याचें दिग्दर्शन केलें आहे. त्या सरक्युलरचा सारांश पुढें दिल्याप्रमाणें आहे:—

एखाद्या मनुष्यास या रोगानें पछाडलें असतां, अगदीं आरंभीं रोग विशेषच सांसर्गिक स्वरूपाचा असतो; म्हणजे या तापानें पछाडलेल्या मनुष्यामध्यें आपला उद्योगधंदा करण्याचें जरी सामर्थ्य असलें व आपल्या मित्रमंडळींत जाऊन उठण्याबसण्याची जरी त्याला ताकद असली, तरी असल्या मनुष्यापासून इतरांना विशेषच संसर्ग होण्याचा संभव आहे. सबब या सतितां प्रत्येक मनुष्याला केव्हां ना

केव्हां तरी या रोगाचा संसर्ग होण्याची भीति असते. या रोगावर रामबाण असें औषध जरी अद्याप सांपडलेलें नाहीं, तरी या रोगाच्या सातीच्या दिवसांत खालीं दिलेल्या सूचनांकडे लक्ष देणें विशेष महत्त्वाचें आहे.

पुढील गोष्टींकडे लक्ष दिलें असतां, या रोगाचा संसर्ग होण्याचा संभव नसतो. आरोग्याला हितावह असें नियमितपणानें वर्तन ठेवावें. अतिशय श्रम, थंड हवा, मादक पदार्थांचें फाजील सेवन, ज्या ठिकाणीं अतिशय गर्दी जमली आहे अशीं स्थानें, अतिशय उकाडा होण्यासारखीं ठिकाणें, व कारणावांचून उगाच प्रवास करणें, या गोष्टी टाळाव्या. आपण ज्या ठिकाणीं काम करतों व जेथें निजतों त्या खोल्यांतून हवेचा भरपूर पुरवठा असला पाहिजे. ऊन पाणी घेऊन त्यांत पाण्याला गुलाबी रंग येईल इतका परमँगेनेट ऑफ पोटॅश घालावा व त्या पाण्यानें घसा चांगला खुळखुळून धुवावा.

या रोगानें पछाडलें असतां, रोगाचें चिन्ह दृष्टीस पडल्याबरोबर किंवा ताप भरल्यावर रोग्यानें आपलें काम सोडून द्यावें आणि तडक घरीं जाऊन बिछान्यावर निजावें व डॉक्टरास बोलावणें पाठवावें. बरा होण्याच्या मार्गास लागलेल्या रोग्यानें अंगांतील ताप पूर्ण निघेपर्यंत व प्रकृति पूर्ववत् चांगली होईपावेतों ज्या ठिकाणीं चार माणसें जमतात अशा जागीं व करमणुकीच्या ठिकाणीं जाऊं नये; आणि प्रकृति पूर्णपणें सुधारेपर्यंत कामधंदा करावयास लागूं नये.

ज्वालामुखी पर्वत व भूकंप यांचीं कारणें.

नुकतेंच लंडन एथें मि० ग्यारिसन यांनीं वर दिलेल्या विषयावर एका संस्थेपुढें एक व्याख्यान दिलें. सन १९०२ सालीं पृथ्वीवर उत्तरध्रुवापासून दक्षिणध्रुवापर्यंत ज्वालामुखी पर्वतांचे भयंकर स्फोट व धरणीकंपाचे धक्के कसे अनुभवास आले वगैरे गोष्टींचा प्रथम उल्लेख करून, नंतर ते म्हणाले:—ज्वालामुखी पर्वतांच्या स्फोटांविषयीं आज नक्की असें कांहीं सांगतां येत नाहीं. कारण त्याविषयीं

अद्याप पूर्ण असें शास्त्र बनलेलें नाहीं. या विषयासंबंधीं आजपर्यंत निरनिराळ्या विद्वान् माणसांनीं पुष्कळ मतें प्रतिपादिलीं आहेत, परंतु त्यांत सत्याचा अंश असा थोडाच आहे. विशेष आश्चर्याची गोष्ट ही कीं, अंतरालांतील तार्‍यांसंबंधीं आपणांस जितकी माहिती आहे तितकी माहिती, खुद्द आपण ज्या पृथ्वीवर राहातों तिच्या पोटांत काय आहे यासंबंधीं नाहीं. जगाचा अंत केव्हां होणार यासंबंधीं प्रो. पॉर्टी यानीं केलेल्या भविष्याकडे नुकतेंच लोकांचें लक्ष गेलें आहे, परंतु त्यांचें मत लोकांना पसंत नाहीं. सूर्यावर आणखी कांहीं डाग उत्पन्न होतील व त्यांचा आपल्या पृथ्वीवरील वातावरणावर परिणाम होईल, असें प्रोफेसर साहेबांचें म्हणणें आहे. माझ्या मतें ही कल्पना बरोबर आहे. सूर्यावर होणार्‍या घडामोडींचा पृथ्वीवरील घडामोडींशीं निकट संबंध आहे, हें तत्त्व पुष्कळशा शास्त्रज्ञांना संमत नाहीं ही गोष्ट खरी आहे; परंतु काकतालीय न्यायानें कां होईना, या दोन ठिकाणच्या घडामोडी इ० स० १८६७, १८७२, १८८३, १९०२, १९०५, १९०६, १९०७ व नंतर एकाच वेळीं पाहाण्यांत आलेल्या आहेत हें निर्विवाद आहे. शिवाय त्यावेळीं सूर्यावरील डागांमुळें वेधशालांतील विजेच्या यंत्रांत पुष्कळच चलबिचल झालेली दिसून आली व बराचसा घोटाळा झाला.

सूर्यावरील डाग हे तेथील भयंकर ज्वालामुखी पर्वतांचीं तोंडेंच आहेत. तेथें या भयंकर ज्वालामुखी पर्वतांचे स्फोट एवढ्या कांहीं राक्षसी प्रमाणावर होत आहेत कीं, एकाद्या ज्वालामुखीच्या तोंडांत आमची ही एवढी विशाल पृथ्वी वाळूच्या कणाप्रमाणें कोठें गडप होऊन जाईल, याचा पत्तासुद्धां लागणार नाहीं. सूर्यावरील या राक्षसी ज्वालामुखी पर्वतांचा परिणाम सूर्यमालेंतील प्रत्येक ग्रहावर कमजास्त प्रमाणांत होतो. सर्व ब्रह्मांडाच्या दृष्टीनें आमची पृथ्वी म्हणजे केवळ अणुमात्र आहे! सर्व ब्रह्मांडांत ५० कोटी निरनिराळीं जगें आहेत, असें ज्योतिःशास्त्रज्ञांचें म्हणणें आहे. शिवाय त्यांच्या दृष्टीच्या टप्प्याबाहेर असलेलीं जगें निराळींच! पृथ्वीमध्यें नेहमीं आकुंचनक्रिया चाललेली असते व त्यामुळें तिच्यामध्यें सतत आंदो-

लन दिसून येतें. पृथ्वी ही घन आहे व पर्वत अचल आहेत, हें म्हणणें शास्त्रीयदृष्ट्या खरें नाहीं.

पृथ्वीच्या पोटांतील द्रव्य हें पोलादाप्रमाणें कठीण असून त्यावर, पक्ष्याच्या अंड्याच्या कवच्याच्या आंत ज्याप्रमाणें एक पातळ पापुद्रा असतो, त्याप्रमाणें एक पातळ आच्छादन आहे व त्यावर आपण राहात आहोंत. पृथ्वी ही दिवसेंदिवस हळूहळू थंड होत आहे व त्यामुळें ती आकुंचन पावत आहे; व हेंच ज्वालामुखी पर्वतांचे स्फोट होण्याचें मुख्य कारण आहे. पृथ्वी सव्वा इंच आकुंचन पावली, म्हणजे त्यामुळें तीन लक्ष टन इतका पातळ रस (लाव्हा) बाहेर येतो. पृथ्वीच्या आकुंचनाशिवाय सूर्यचंद्रांचीं आकर्षणें, भरतीओहोटीचा परिणाम, हवेचा दाब, विजेचे परिणाम वगैरेही ज्वालामुखी पर्वताचे स्फोट होण्याचीं कारणें आहेत. वायुभारमापक यंत्रांतील पारा दोन इंच खालीं उतरला, म्हणजे पृथ्वीवर दर चौरस मैलावरील वातावरणाचा दाब २० लक्ष टन कमी होतो. पृथ्वीवर प्रत्येक चौरस इंचावर सरासरीनें १८ टन इतका वातावरणाचा दाब आहे.

आज जगांत जागृत असे ज्वालामुखी पर्वत ३०० आहेत. प्राचीन काळच्या मानानें ही संख्या अगदींच लहान आहे. पूर्वी इंग्लंडमध्यें सुद्धां व विशेषतः केसिक, एडिंबरो व ब्रिस्टल चॅनल एथें ज्वालामुखी पर्वत होते. सर्व पृथ्वी जलमय झाली, त्यावेळीं पृथ्वीच्या पृष्ठभागावर पुष्कळ फेरफार झाले व त्यावेळींच इंग्लंडमधील ज्वालामुखी पर्वत नाहींसे झाले; व पुन्हा असाच एकादा प्रसंग आल्याशिवाय इंग्लंडमध्यें एकही ज्वालामुखी पर्वतांचा स्फोट होणें शक्य नाहीं. आइसलंड बेटांतील हेक्ला नामक ज्वालामुखी पर्वत हा इंग्लंडचा एक प्रकारें रक्षणकर्ताच आहे. हा ज्वालामुखी पर्वत नसता तर इंग्लंडमध्यें मोठ्या प्रमाणांत धरणीकंपाचे धक्के बसले असते. एकदां आइसलंड बेटांतील ज्वालामुखी पर्वताच्या स्फोटामुळें, स्कॉटलंडमध्यें दिवसा अंधकारमय स्थिति झाली व ज्वालामुखी पर्वतांतून बाहेर पडलेल्या द्रव्याची स्कॉलंडमधील जमिनीला मोठीच भर मिळाली; व एका अर्थीनें हा मोठाच फायदा झाला.

व्याकरण.

क्रियापद.

मुलांना नामाची व विशेपणाची कल्पना आल्यावर त्यांना क्रियापदाची कल्पना देण्यास हरकत नाहीं. क्रियापदाच्या योगानें दोन गोष्टी कळतात. एक गोष्ट क्रिया व दुसरी स्थिति. या दोन प्रकारच्या क्रियापदांकरितां दोन निरनिराळे धडे घ्यावे. प्रथमतः क्रिया दाखविणारीं क्रियापदें घ्यावीं; कारण हीं कळण्यास सोपीं असतात. क्रियापदाच्या योगानें नामाची क्रिया दाखविली जाते, ही कल्पना या धड्यांत मुलांच्या मनावर बिंबवावयाची असते. प्रथम ज्यांत एक नाम आणि क्रियापद आहे अशीं बरींचशीं वाक्यें शिक्षकानें घ्यावीं व नाम आणि क्रियापद यांतील भेद मुलांच्या नजरेस आणावा. हीं वाक्यें निवडतांना शिक्षकानें फार काळजी घेतली पाहिजे. नाम व क्रियापद याशिवाय तिसरा शब्द या वाक्यांत येऊं देऊं नये. क्रियापदें अकर्मकर्तरि व वर्तमानकालीं घ्यावीं म्हणजे मुख्य मुद्द्यांकडे मुलांचें लक्ष लागतें व क्रियापदाच्या खऱ्या स्वरूपाची त्यांना योग्य कल्पना होते. जसेः—

मुलगा	जातो
कमळा	धांवते
पक्षी	जातो
रामा	ओरडतो
यमू	शिवते
वासू	खेळतो

वगैरे

'मुलगा जातो' या वाक्यांत मुलगा हें नाम आहे, पण जातो हें कांहीं नाम नाहीं; कारण तें कोणत्याही वस्तूचें किंवा प्राण्याचें नांव नाहीं. जातो या शब्दावरून मुलगा काय करितो हें कळतें, म्हणून जातो हा शब्द मुलाचें करणें दाखवितो. कमला धांवते, यांत कमळा हें नाम आहे, पण धांवते हें कांहीं नाम नाहीं. कारण 'धांवते' हा शब्द कोणत्याही प्राण्याचें किंवा वस्तूचें नांव नाहीं, पण ह्या

शब्दावरून कमळा काय करते हें कळतें, म्हणून धांवतो हा शब्द कमळाचें ' करणें ' दाखवितो. 'पक्षी गातो' या वाक्यांत पक्षी हें नाम आहे. पण गातो हें कांहीं नाम नाहीं, कारण गातो हा शब्द कांहीं कोणत्याही प्राण्याचें अगर वस्तूचें नांव नाहीं. पण गातो या शब्दानें पक्षी काय करितो हें कळतें; म्हणजे गातो हा शब्द पक्ष्याचें कांहीं तरी करणें दाखवितो. याजप्रमाणें 'रामा ओरडतो,' 'यमू शिवते,' 'वासू खेळतो' यांत ओरडतो, शिवते, व खेळतो हीं नामें नसून हे शब्द रामा, यमू व वासू यांचें कांहींतरी करणें दाखवितात. या सर्व गोष्टी शिक्षकानें प्रश्नद्वारा मुलांकडून काढून घ्याव्या. नंतर हीं सर्व वाक्यें पुढें दिल्याप्रमाणें फळ्यावर मुलांना लिहिण्यास सांगावीं.

नाम	नामाचें करणें दाखविणारा शब्द.
मुलगा	जातो
कमळा	धांवते
पक्षी	गातो
रामा	ओरडतो
	वगैरे

यानंतर ज्यांत कर्ता व भूतकाळीं अकर्मक क्रियापद आहे अशीं वाक्यें घ्यावीं. कर्मणि प्रयोगांत असलेल्या वाक्यांवरून क्रियापदाची कल्पना स्पष्टपणें मुलांच्या लक्षांत प्रथमतः येत नाहीं.

गोविंदा	खेळला
पक्षी	उडाला
रामा	धांवला
यमू	जेवली
गोविंदा	निजला
	वगैरे

गोविंदा खेळला यांत गोविंदानें काय केलें हें खेळला या शब्दावरून कळतें. म्हणजे खेळला या शब्दावरून गोविंदाचें कांहींतरी करणें कळतें, पण हें करणें आतांचें नव्हे तें पूर्वीचें आहे. पक्षी उडाला यांत उडाला या शब्दावरून पक्ष्यानें काय केलें हें कळतें. उडाला हा शब्द पक्ष्याचें करणें दाखवितो; पण हें करणें आतांचें नव्हे, तें पूर्वीचें

आहे. 'रामा धांवला' या वाक्यांत धांवला या शब्दावरून रामानें काय केलें हें कळतें, म्हणून धांवला हा शब्द रामाचें कांहींतरी करणें दाखवितो, पण तें करणें आतांचें नव्हे, तें पूर्वींचें आहे. या सर्व गोष्टी प्रश्न विचारून मुलांकडून काढून घ्याव्या. मग पूर्वींप्रमाणेंच हीं वाक्यें शिक्षकानें मुलांकडून फळ्यावर लिहून घ्यावीं.

नाम	नामाचें करणें दाखविणारा शब्द.
गोविंदा	खेळला
पक्षी	उडाला
रामा	धांवला
यमू	जेवली
गोविंदा	निजला

वगैरे

यानंतर भविष्यकाळीं अकर्मक क्रियापद असणारीं वाक्यें घ्यावीं. व पूर्वींप्रमाणेंच मुलांना प्रश्न विचारून नामें व नामांचें करणें दाखविणें.

रामा	खेळेल
यमू	गाईल
पक्षी	उडेल
गाय	धांवेल
पोपट	बोलेल

रामा खेळेल या वाक्यांत खेळेल या शब्दावरून रामा काय करील हें कळतें. खेळेल या शब्दावरून रामाचें कांहींतरी करणें कळतें; पण हें करणें आतांचें नव्हे, हें पुढचें करणें आहे. 'यमू गाईल' या वाक्यांत गाईल या शब्दावरून यमू काय करील हें कळतें. गाईल हा शब्द यमूचें करणें दाखवितो. पण तें आतांचें करणें नव्हे, तें पुढचें करणें आहे. त्याचप्रमाणें 'पक्षी उडेल' या वाक्यांत उडेल या शब्दावरून पक्षी काय करील हें कळतें. उडेल हा शब्द पक्ष्याचें करणें दाखवितो. पण तें आतांचें नव्हे, तें पुढचें करणें आहे. या सर्व गोष्टी शिक्षकानें मुलांकडून प्रश्नद्वारा काढून घ्याव्या व पूर्वींप्रमाणेंच हीं वाक्यें फळ्यावर लिहावीं.

नाम	नामाचें करणें दाखविणारा शब्द.
रामा	खेळेल
यमू	गाईल
पक्षी	उडेल
गाय	धांवेल
पोपट	बोलेल

वगैरे

धांवतो, पळतो, जातो, गातो, धांवला, पळाला, निजला, जेवली, खेळेल, गाईल, उडेल, धांवेल वगैरे सर्व शब्द रामा, यमू, पक्षी वगैरे नामांचें कांहीं तरी करणें दाखवितात, मग तें करणें आताचें असो, पूर्वीचें—मागचें—असो किंवा पुढचें असो. हे सर्व शब्द नामाचें कांहींतरी करणें दाखविणारे शब्द आहेत ही गोष्ट मुलांकडून काढून घ्यावी. करणें याबद्दल दुसरा शब्द ‘ क्रिया ’ हा आहे, आणि क्रिया दाखविणारा शब्द एवढें लांबलचक न म्हणतां क्रियापद म्हणणें हें सोपें जातें. नामाचें कांहींतरी करणें दाखविणारा शब्द याजबद्दल ‘ क्रियापद ’ हा शब्द योजतात, हें शिक्षकानें मुलांना सांगावें. धांवतो, पळतो, गातो, जातो, धांवला, पळाला, निजला, जेवली, खेळेल, उडेल, धांवेल, बोलेल हा सर्व क्रियापदें आहेत. कारण ते शब्द नामांचें कांहींतरी करणें दाखवितात, ही गोष्ट मुलांना सहज सांगतां येईल. शिक्षकानें क्रियापदाची व्याख्या मुलांकडून काढून घ्यावी व ती फळ्यावर लिहावी. मग मुलांना नुसतीं नामें देऊन त्यांचीं क्रियापदें देण्यास सांगावें व क्रियापदें देऊन त्यांचीं त्यांनीं नामें द्यावीं.

हस्तव्यवसाय.

(मागील अंकावरून पुढें चालू.)

शिशुवर्गः---लहान मुलांना साहित्याचा भरपूर पुरवठा हवा असतो. मात्र तें साहित्य साध्या प्रकारचें व ज्याच्यायोगानें त्यांना शरिराची स्वाभाविक हालचाल करण्यास पुष्कळसे प्रसंग मिळतील असें असावें. शिशुवर्गाची खोली मोठी असावी; व तेथें हवा व प्रकाश यांचा भरपूर पुरवठा असावा. हें जर शक्य नसेल तर बागेचा, किंवा ज्या ठिकाणीं एकाद्या झाडाची चांगली छाया पडली आहे अशा जागेचा हस्तव्यवसायाकरितां उपयोग करावा. मुलांना लोळण्याकरितां, घरें करण्याकरितां, विहिरी खणण्याकरितां व बोगदे तयार करण्याकरितां झाडाखालीं स्वच्छ वाळूचे ढीग असावेत. स्मरणशक्तीच्या साहाय्यानें मुलांनीं निरनिराळ्या पदार्थांचे नमुने तयार करण्याकरितां, किंवा त्यांनीं अनुकरण करावें म्हणून त्यांच्या वर्गांत ज्या वस्तु ठेवलेल्या असतात त्यांपैकीं कांहींचे नमुने त्यांनीं तयार करण्याकरितां, ओल्या चिकण मातीचे मोठमोठे गोळे त्यांच्याकरितां तयार असावे. माती कामाच्या (क्ले मॉडेलिंगच्या) वेळीं एका ठराविक विशिष्ट पद्धतीनेंच मुलांना फळ्या देण्याची वहिवाट असते. तसेंच मूठ मूठ ओली माती —इतकीच केवळ ! जास्त नव्हे——वरच्या मुलानें खालच्या मुलास, त्यानें त्याच्या खालच्या मुलास, याप्रमाणें शेवटच्या मुलापर्यंत पोहोंचविण्याची पद्धति असते. परंतु यायोगानें मुलांच्या हातांना भरपूर व्यवसाय मिळत नाहीं व त्यांना मनापासून त्या कामांत उत्साह वाटत नाहीं. यामुळें मुलांच्या कर्तृत्वशक्तीस बंधन घातल्यासारखें होतें व त्यांच्या हातापायांची विनाकारण खोडाबेडी होते. आतां, व्यवस्थितपणा व नीटनेटकेपणा वगैरे संवयी लावण्याकरितां, कधीं कधीं अशा पद्धतीनें धडा देणें हितावह होईल. परंतु मुलांना आपल्याच मताप्रमाणें वागण्याचें स्वातंत्र्य, आपणांस वाटेल ते निरनिराळे नमुने करण्याची मोकळीक आणि आपणांस वाटेल तसें उठण्याबसण्याची पूर्णपणें परवानगी, या गोष्टी चार ते

सहा वर्षांपर्यंतच्या वयाच्या लहान मुलांना अत्यंत आवश्यक आहेत. जर कांहीं मुलांना जमिनीवर पडून (हातपाय पसरून) नमुने किंवा आकृति करण्याची इच्छा झाली, तर त्यांना तसें खुशाल करूं द्यावें.

शिशुवर्गांत शक्य असतील तितकीं खेळणीं आणून ठेवावीं. यांपैकीं बरींचशीं खेळणीं मोठीं मुलें करूं शकतील. आकृति तयार करण्याकरितां लागणारे ठोकळे किंवा विटा या सहज मिळण्यासारख्या आहेत. उदाहरणार्थ काडयांच्या पेटीचें विटाळें करून, त्याच्या योगानें साध्या मातीच्या केलेल्या सुंदर विटा उन्हांत सुकवून सहज तयार करतां येतील. दुसऱ्या अथवा तिसऱ्या इयत्तेंतील मुलांनीं याप्रमाणें तयार केलेल्या विटांचा संग्रह शिशुवर्गांतील मुलांच्या उपयोगाकरितां करून ठेवतां येईल. ज्यांना चाकें लावलीं आहेत अशा काडयांच्या मोकळ्या पेट्या; ज्यांना शिडें आहेत अशा मातीच्या किंवा कागदाच्या होडया; उडया मारणाऱ्या कांहीं बाहुल्या, कार्डबोर्ड किंवा पातळ लाकूड यांचे तयार केलेले निरनिराळ्या प्राण्यांचे नमुने; वाळूचे ढीग; ओल्या मातीचे गोळे वगैरे गोष्टींच्या योगानें शिशुवर्गांतील मुलांना फार आनंद होतो. लहान मुलें निरनिराळ्या कामांत अगदीं गुंग असतात; परंतु टिकाऊ व कायमचें एकादें काम करण्याचा गुण त्यांच्या अंगीं जवळ जवळ मुळींच नसतो.

चार वर्षांपासून सात वर्षांपर्यंतचें वय हें कल्पनाशक्तीचें असतें. सबब मोठ्या परिश्रमानें तयार केलेल्या व ज्यास्त किंमतीच्या खेळण्यांची अशा मुलांना विशेष गरज नाहीं. काड्यांच्या पेटीची गाडी होऊं शकते; लाकडाची लहानशी बाहुली राणी होऊं शकते व थोडयाशा विटांच्या साहाय्यानें राजवाडा बांधतां येतो. आपण आपल्या लहानपणीं घरांतील निरनिराळ्या वस्तूंच्या गाडया, घोडे, राहण्याकरितां घरें वगैरे गोष्टी कशा करीत असूं हें आपणां सर्वांना माहीत आहे. त्यावेळीं एकादी परीची गोष्ट तयार करण्याकरितां लहान लहान दगड, कौलें, झाडाचीं पानें, काठ्या वगैरे साहित्य आपणांस पुरें होत असे.

या वयांत मुलांची सौंदर्याकडेही प्रवृत्ति असते. वर्तमानपत्रांतील जाहिरातींच्या पानांवर व कॅटलॉगमध्यें चित्रें सांपडल्यास, तीं कापून काढण्याची त्यांना फार आवड असते. मुलांच्या या प्रवृत्तीला उत्तेजन देण्याचा उत्तम मार्ग म्हटला ह्मणजे, त्यांना पशुपक्षी व मुलें यांचीं चित्तवेधक व रंगीत अशीं मोठालीं चित्रें द्यावीं. त्यांनीं त्या चित्रांतील त्या त्या प्राण्यांच्या आकृति कापून काढाव्या; व आपल्या खोलीला शोभा आणण्याकरितां, त्यांनीं त्या आकृति पिंगट, रंगीत अगर पांढऱ्या अशा मोठ्या, लांबट किंवा चौरस कागदावर चिकटवाव्या, आणि ते कागद भिंतींना लावावे. चित्रें कागदावर चिकटवीत असतांना, मुलांना वाटेल त्या पद्धतीनें तीं चिकटवूं द्यावीं. ज्या पद्धतीनें चित्रें चिकटविलीं असतां देखावा अतिशय सुंदर दिसेल, अशाविषयीं शिक्षकानें प्रथमच प्रयत्न करूं नये. उदाहरणार्थ, पुढें सांगितल्याप्रमाणें, धनगराचा मुलगा अथवा मुलगी व चरत असलेल्या मेंढ्या यांचा रानांतील देखावा तयार करतां येईल. ज्या देखाव्यांत धनगराचा मुलगा व त्याच्या उंचीच्या प्रमाणांत काढलेल्या थोड्या मेंढ्या यांचीं चित्रें चिकटविलीं आहेत, तो देखावा अगदीं समाधानकारक आहे असें समजण्यास हरकत नाहीं. शिक्षकानें प्रथमच यापेक्षां जास्त अपेक्षा करूं नये. कांहीं दिवसांनंतर चित्रें चिकटविण्याच्या पद्धतींत कांहीं बदल करतां येईल. उदाहरणार्थ, सर्व मेंढरें उभींच राहिलीं पाहिजेत असें नाहीं. कांहीं मेंढरें गवतांत पसरलीं आहेत व बाकीचीं उभीं राहिलीं आहेत असें दाखविलें असतां चालेल; तसेंच कांहींचीं तोंडें एका बाजूला व कांहींचीं दुसऱ्या बाजूला, कांहीं गवत खात आहेत व बाकीचीं स्वस्थ उभीं आहेत असेंही दाखवितां येईल. अथवा ज्यामध्यें झाडाचें चित्र चिकटविलें आहे व त्या झाडावर कांहीं पक्षी बसले आहेत किंवा ते त्याकडे उडत येत आहेत असा देखावा तयार करतां येईल. याप्रमाणें, मुलांना आपण ज्या गोष्टी सांगतों त्यांचे देखावे त्यांच्याकडून तयार करून घेतां येतील. मुलांच्या सौंदर्यविषयक प्रवृत्तीला आणखी दुसऱ्या रीतीनेंही उत्तेजन देतां येईल. उदाहरणार्थ, मुलांकडून तांबड्या, हिरव्या व निळ्या रंगांचे चकचकीत कागदाचे चेंडू करवावे

व ते रुपेरी दोरीला अडकवावे. या सर्व गोष्टी स्वतां मुलांनींच कराव्या नंतर हे चेंडू मुलांनीं आपल्या व इतर वर्गांच्या शोभेकारितां द्यावे या-योगानें, दुसऱ्याकारितां आपण कांहीं केलें पाहिजे ही कल्पना त्यांच्या मनांत येईल.

सातपासून दहा वर्षांच्या वयाच्या मुलांमध्यें—ह्मणजे १ ते ३ इयत्तांमधील मुलांमध्यें—व्यावहारिक प्रवृत्ति दिसून येते. या वयांत खेळणीं ओबडधोबड केलेलीं पाहून मुलांचें समाधान होत नाहीं. लहानपणाच्या लुटूपुटीच्यां खेळांमध्यें आतां त्यांना गोडी वाटत नाहीं, व मोठ्या माणसांचें अनुकरण करण्याविषयीं त्यांना इच्छा होते. मुलींना गृहकृत्याच्या बाबतींत आपल्या आईचें अनुकरण करावेंसें वाटतें. त्यांना आपलीं खेळणीं खऱ्या खेळण्याप्रमाणें हुबेहूब असा-वींशीं वटतात. संसार चालविणें, स्वयंपाक करणें, मैत्रिणींना जेवाव-यास बोलावणें, वाढणें, भांडीं धुणें वगैरे गोष्टी करण्यांत त्यांना मोठी गंमत वाटते. तसेंच मुलांना खेळण्याच्या छोट्या बंदुका, ढाली, टिमक्या व तुताऱ्या पाहिजे असतात.

या वयांत आजूबाजूच्या मोठ्या गोष्टी पाहून, त्यांचे लहान प्रमाणावर नमुने तयार करण्याचा प्रयत्न करण्यास कांहीं हरकत नाहीं. बाहुलीकरितां मातीच्या किंवा लाकडाच्या विटांचें अगर कार्ड-बोर्डचें घर मुलींनीं बांधावें; आणि त्या घरांत ठेवण्याकरितां मातीचीं भांडीं तयार करावीं. त्यांनीं गवताच्या किंवा शिंदीच्या पानांच्या चटया, टोपल्या व सुपें तयार करावीं. तसेंच रंगीत चित्रें कापून काढून व त्यांच्याभोंवती स्वतां तयार केलेली कागदाची फ्रेम बसवून, त्यांच्या योगानें त्यांनीं घराच्या भिंती सुशोभित कराव्या. मुलींनीं बाहुलीला पोषाक घालावा व तिच्याकरितां दागिने करावे. मुलांनीं तंबू, झोपड्या व ज्यांवर खेळणीं वगैरे ठेवून ज्या दोन हातांनीं लो-टल्या जातात अशा बाजारांत दिसणाऱ्या दुचाकी गाड्या तयार कराव्या. अथवा मुलें व मुली या दोघांनींही मोक्षपट, सोंगट्या व सोंगट्याचा पट वगैरे खेळ तयार करावे. सोंगट्या मातीच्या तयार करून त्यांवर रंगीत कागद चिकटवावे; अथवा त्या सोंगट्यांनाच निरनिराळे रंग द्यावे याप्रमाणें खेळण्याच्या या साध्या वस्तु तयार करून त्या खेळाच्या

कपाटांत ठेवाव्या. म्हणजे पुन्हा खेळण्याच्या वेळीं अगर पळण्याचे खेळ संपल्यावर अवयवांना विसांवा देण्याकरितां म्हणून जर त्या वस्तूंची गरज मुलांना लागली, तर त्यांना त्यांचा उपयोग होतो.

सौंदर्यविषयक काम:—मुलांना रंग—विशेषतः चकचकीत, ढळढळीत व स्पष्ट असे मूळ रंग—फार आवडतात. त्यांनीं प्रथम मातीच्या चाक्या कराव्या, त्या त्यांना सहज करितां येतील. पुढें त्यांच्या निरनिराळ्या भागात तांबडा व निळा किंवा निळा व पिवळा असे रंग द्यावे. याप्रमाणें चाक्या तयार केल्यावर त्या वर्गांत जमिनी-वर गरगर फिरवाव्या. अथवा कागदाचे कंदील तयार करून त्यांच्या बाजूंना मूळ रंगांचा हात द्यावा.

आपण केलेल्या वस्तु किंवा पेन्सिली अथवा हात रुमाल ठेवण्याकरितां, या वयाच्या मुलांनीं पिशव्या कराव्या. या पिशव्या रंगीत कापडाच्या करतां येतील, व त्यांवर रंगीत जाड दोऱ्यानें चांगल्या ठळक अशा सौंदर्यविषयक आकृति काढाव्या.

'कागद कापणें' म्हणून जो व्यवसाय आहे त्यांत सुद्धां, ज्यांना बरेच श्रम पडतात असे देखावे तयार करतां येतात. हे देखावे तयार करण्याकरितां मुलांनीं चित्रांना रंग देऊन तीं कापून काढावीं. जीं चित्रें कापावयाचीं त्यांचे आराखडे शिक्षकानें प्रथम काढावे; व नंतर मुलांनीं त्यांना रंग द्यावा व तीं कापून काढून योग्य ठिकाणीं चिकटवावींत. एकाद्या गोष्टींतील चित्रें याच पद्धतीनें तयार करण्यास हरकत नाहीं.

याच वयांत सर्व मुलांनीं मिळून एकादें काम एकत्र करण्याचा प्रयत्न केल्यास तें सहज होऊं शकतें. वर जें बाहुलीचें घर सांगितलें तें सर्व वर्गानें मिळून करावें. तें घर करण्याकरतां ज्या निरनिराळ्या वस्तू लागतात, त्या एकेका मुलाला किंवा दोन दोन मुलांच्या जोड्या करून त्यांना तयार करण्यास सांगाव्या. या वयाच्या मुलांना एकत्र काम करण्याचें दुसरें उदाहरण म्हटलें म्हणजे फळें व फळभाज्या यांचा बाजार तयार करणें हें होय. प्रथम या बाजाराचा सामान्य आराखडा

काढावा व त्यांत निरनिराळ्या फळांचे व भाज्यांचे निरनिराळे भाग दाखवावे. निरनिराळे गाळे दाखवावयाचे असल्यास ते कार्डबोर्डचे करावे. फळें व फळभाज्या हीं मातीचीं करावीं; व नंतर टोपल्या विणून त्यांत हें सामान भरून ठेवावें. हीं कामें करतांना मुलांनीं तीं प्रमाणबद्ध व सफाईदार केलीं पाहिजेत, याविषयीं शिक्षकानें विशेष लक्ष द्यावें. सर्व मुलांनीं मिळून करावयाचें काम जर अत्यंत कठीण आहे असें दिसून आलें, तर १० ते १२ वर्षांच्या दरम्यानच्या वयाच्या मुलांनीं करण्याकरतां म्हणून सोडून द्यावें.

अशाच प्रकारचें दुसरें उदाहरण म्हटलें म्हणजे एकाद्या शहराचा नमुना तयार करणें हें होय. नऊ फूट त्रिज्येचें एक वर्तुळ काढावें. जरूर असल्यास मोठ्या दीर्घ वर्तुळाचाही उपयोग करतां येईल. शहर काढावयाचें म्हणजे त्यांत जरूर अशा कोणत्या गोष्टी दाखविल्या पाहिजेत, यासंबंधीं आरंभीं शिक्षकानें मुलांशीं चार शब्द बोलणें अवश्य आहे. उदाहरणार्थ रेलवे स्टेशन, सार्वजनिक इमारती, बाजार, दुकानें, देवळें, नदी अथवा तलाव, शेतें, बागा वगैरे. मुलांना एका घराहून दुसऱ्या घरास जाण्यास सांगितलें असतां रस्त्यांची जरूरी त्यांच्या लक्षांत येते. यानंतर रस्त्यांना कोणतीं नांवें द्यावयाचीं हा प्रश्न उत्पन्न होतो. परंतु रस्त्यांना जर नांवें दिलीं नाहींत तर परक्या मनुष्याला एकाद्या ठिकाणची वाट कशी दाखवावयाची असें त्यांना विचारावें. म्हणजे निरनिराळ्या रस्त्यांना कोणतीं नांवें द्यावयाचीं हें मुलें स्वतां सुचवूं शकतील. उदाहरणार्थ अरुंद रस्ता, सरळ रस्ता, स्टेशन रस्ता (स्टेशनाकडे जाण्याचा रस्ता), कॉलेज रस्ता (कॉलेजकडे जाण्याचा रस्ता), विठोबाचा बोळ (विठोबाच्या देवळाकडे जाण्याचा बोळ) वगैरे. कार्डबोर्डच्या तुकड्यांवर रस्त्यांचीं नांवें लिहून ते तुकडे चिरटलेल्या कामट्यांमध्यें बसवावे व त्या कामट्या नाक्यांवर उभ्या कराव्या. सार्वजनिक इमारती व खासगी घरें दाखविण्याकरितां कागदाचीं किंवा कार्डबोर्डचीं निरनिराळ्या आकाराचीं घरें करावीं. कार्डबोर्ड वांकवून त्यांचीं केलेलीं जनावरें शेतांतून उभीं करतां येतील. झाडांचीं

चित्रें प्रथम काढावीं व त्यांना रंग द्यावा; व नंतर तीं कापून घेऊन शहराच्या भोंवतालच्या भागांत उभीं करावीं. हा देखावा तयार होत असतांना, 'मला स्टेशनवर किंवा दुसऱ्या एकाद्या ठिकाणीं जावयाचें असल्यास, अमुक ठिकाणापासून मीं कोणीकडे वळावें ? ' अशा प्रकारचे प्रश्न करून मुलांना दिशांची माहिती करून देतां येईल.

सर्व मुलांस एकत्र काम करावयास मिळून शिवाय प्रत्येक मुलासही निरनिराळें काम करावयास ज्यांत सांपडतें, अशा प्रकारचें हें उदाहरण आहे. कारण शहराचा जो नमुना तयार केलेला असतो, त्यांत प्रत्येक मूल आपल्या स्वतःच्या घराचा नमुना करूं शकतें. शिवाय या कामांत केवळ निरनिराळ्या हस्तव्यवसायांनाच समावेश होतो असें नाहीं, तर भूगोल, नीतिशिक्षण, भाषाज्ञान (रस्त्यांना नांवें शोधून काढणें), भूमिति, आरोग्यविज्ञान वगैरे गोष्टींचाही अंतर्भाव होतो.

लँडोरचा प्रवास. (मसूरी.)

आह्मी पंजाब मेलनें दुपारीं एक वाजतां बोरीबंदरहून निघालों व वाटेंत एकामागून एक लागणारीं परिचित स्टेशनें व सृष्टिसौंदर्य पाहात चाललों. अरबी समुद्राचा विस्तीर्ण किनारा, नंतर एकामागून एक दिसणाऱ्या निरनिराळ्या टेकड्या व दऱ्या, कासारली घाटांतील देखावा, तसेंच नाशिक, नांदगांव, मनमाड, चाळीसगांव वगैरे परिचित शहरें, याप्रमाणें निरनिराळीं स्थळें सायंकाळ होईपावेतों आमच्या पाहाण्यांत आलीं. रात्र संपून प्रातःकाळ झाल्यावर बाहेर पाहातों तों, भोंवतालचा भूप्रदेश महाराष्ट्राहून अत्यंत भिन्न असा दृष्टीस पडला. जिकडे तिकडे सपाट जमीन लांबवर पसरलेली व क्षितिजाच्या एका टोंकापासून दुसऱ्या टोंकापर्यंत शपथेला देखील एकही टेकडी दिसत नव्हती. झाडें अगदींच थोडीं दिसत होतीं. जिकडे तिकडे वालुकायम प्रदेश दिसत होते व त्यांमध्येंच कधीं

कधीं एकाद्या ठिकाणीं बेटाप्रमाणें वृक्षवनस्पतींची गर्दी दृष्टीस पडत होती. त्या झाडांच्या जवळच बहुधा निरनिराळीं खेडीं वसलेलीं पाहाण्यांत आलीं. परंतु त्या खेड्यांतील रहिवासी फारसे सुखवस्तु दिसत नव्हते. नंतर आम्हांस खडकाळ प्रदेश लागला. या प्रदेशांत लहान लहान खडकाळ टेकड्या असून, त्यांवर दगडांचीं बांधलेलीं देवळें दृष्टीस पडतात; व त्या देवळांत जाण्याकरितां टेकडीच्या पायथ्यापासून देवळापर्यंत अरुंद दगडी पायऱ्या केलेल्या असतात. खडकाळ टेकड्यांच्या माथ्यांवर दिसणारीं हीं लहान लहान दगडी देवळें, ही या भागांत दिसून येणारी एक प्रमुख गोष्ट आहे. याप्रमाणें निरनिराळ्या गोष्टी पाहाण्यांत थोडा वेळ निघून गेल्यावर, आमची गाडी झांशीचे स्टेशनवर उभी राहिली. डेराडूनला जाणाऱ्या प्रवाशांना या ठिकाणीं गाडी बदलावी लागते. झांशी हें जंक्शन स्टेशन असून आगगाडीचा रस्ता ओलांडून जाण्याकरितां, तेथें एक भला मोठा दादर बांधलेला आहे. झांशीची हवा फार उष्ण आहे. या गोष्टींशिवाय झांशीच्या स्टेशनपासून दिसण्यासारखें विशेष कांहीं नाहीं. ग्वाल्हेर शहर, त्याचा तो तट व किल्ला हीं खरोखर चित्तवेधक दिसलीं व तेथें जाऊन तीं स्थळें पाहण्यास वेळ असता, तर त्याचें सार्थक झालें असतें यांत शंका नाहीं. ग्वाल्हेरचें स्टेशन व प्लॅटफॉर्मवरील लोक हीं कोणातरी नेटिव संस्थानांतील असावींत असें दिसत होतें. तें स्टेशन व ते लोक यांमध्यें असा फरक तरी काय होता हें जरी सांगतां येत नाहीं, तरी तो फरक होता हें स्पष्ट दिसत होतें. यानंतर मथुरेचें दुसरें जंक्शन स्टेशन आलें. यात्रेचें पवित्र क्षेत्र असल्यामुळें, हें ठिकाण महत्त्वाचें होतें, परंतु स्टेशनपासून अगदींच थोडें दिसत होतें.

संयुक्तप्रांतांत आमची गाडी आल्याबरोबर भोंवतालच्या भूप्रदेशाचें स्वरूप बदललें. ओसाड प्रदेशाच्या जागीं सुपीक प्रदेश व वाळवंटाच्या जागीं काळ्याभोर जमिनी दिसूं लागल्या. आजबाजूच्या जमिनी लांबवर सपाट पसरलेल्या असून त्यांची चांगली लागवड केलेली होती. कांहीं शेतांतील ज्वारीचीं पिकें उभीं होतीं. कणसें मोठालीं असून त्यांत चांगला दाणा भरला

होता; व तीं भारानें लवलीं होतीं. आमची गाडी आग्रा स्टेशनचे पुढें गेल्यावर, दूर अंतरावरून आम्हांस प्रसिद्ध ताजमहालच्या इमारतीचें अस्पष्ट दर्शन झालें; व तांबड्या दगडांच्या जुन्या काळच्या मशिदी दृष्टीस पडल्या. यापुढें आम्हांस दिल्लीचें स्टेशन लागलें. या ठिकाणीं पुष्कळ प्लॅटफॉर्म असून, त्यांवर जिकडे तिकडे उतारूंची एकच गर्दी झालेली व त्यांची मोठी धांदल उडालेली दृष्टीस पडत होती. दिल्लीस आमची गाडी बराच वेळ थांबली व नंतर आपल्या मार्गास लागली. पुढें मध्यरात्रीचे सुमारास आम्हीं साहरणपूर एथें आलों तेथें डेराडूनला जाणाऱ्या प्रवाशांचे डबे काढून घेऊन, ते पहांटे पांच वाजेपर्यंत एका बाजूला ' शंटिंग ' मध्यें ठेवून दिले.

पहांटे पांच वाजतां पुन्हा आमचा प्रवास सुरू झाला; वउजाडतें नाहीं तोंच भोंवतालच्या प्रदेशाचें स्वरूप स्पष्ट दिसूं लागलें. भोंवतालचा प्रदेश ओसाड परंतु सपाट होता, व मधून मधून नद्या व ओढे वाहात होते. क्षितिजाच्या कडेला टेकड्यांच्या रांगांच्या रांगा दिसत होत्या. प्रथम प्रथम तर झाडाचें नांवसुद्धां दिसत नव्हतें. भोंवतालची जमीन चुनखडीसारखी दिसत होती, व ज्यांमधील घरें मातीचीं बांधलीं आहेत, अशीं खेडीं कांहीं कांहीं ठिकाणीं दृष्टीस पडलीं. त्या खेड्यांतील तीं लहान माळवदी घरें केवळ पांढऱ्या चिकणमातीचीं बांधलेलीं असून, त्यांस समोरच्या बाजूनें फक्त एकेकच दार ठेविलेलें दिसत होतें. अशा प्रकारचीं भिकार घरें आम्हीं आजपर्यंत कधींही पाहिलीं नव्हतीं. प्रत्येक खेड्याच्या मध्यभागीं एकादें देऊळ असून, त्याच्याजवळच एक दोन झाडें दिसत, व त्या देवळाच्या भोंवतीं घरांची खूप दाटी झालेली दृष्टीस पडे. देवळाचीं पांढऱ्या रंगाचीं शिखरें व त्याचा कळस हीं लांबून पाहून, तें देऊळ आहे हें तेव्हांच ओळखतां येई. जाड पासोड्या पांघरून लोक आपलीं लहान लहान शेतें सावकाशपणें नांगरीत होते. जेथें जेथें म्हणून पाणी दिसे, तेथें तेथें पाण्याच्या कडेला किंवा त्याच्या भोंवतालीं उंच झुपकेदार गवत दिसे. आम्हीं जसजसें डेराडूनच्या जवळ येऊं लागलों, तसतसें हें गवत जास्त प्रमाणांत व सुंदर असें दिसूं लागलें. सकाळीं आठ वाजतां आम्ही प्रसिद्ध

हरिद्वार स्टेशनवर आलों. तेथील तीं जुनीं पडकीं घरें व घोडीं जोडलेलीं मोडकीं तोडकीं भिकार वाहनें पाहून, हरिद्वारसंबंधानें मनुष्याची जी एक मोठी कल्पना असते तिचा विरस होतो. तांबडा व पिवळा रंग दिलेले व ज्यांना चांगले चलाख बैल जोडले आहेत, असे प्राचीन काळच्या पद्धतीचे रथ आपणांस तेथें पाहावयास सांपडतील अशी आह्मांस अपेक्षा होती. शहरांतून वाहणारी मोठी थोरली एक नदी व पुष्कळशा देवळांचीं शिखरें व कळस हीं दुरून दिसत होतीं. तसेंच शहरच्या दुसऱ्या बाजूला काळ्या खडकांत कोरलेलें एक निराळ्या प्रकारचें देऊळ दिसत होतें. या देवळाच्या अगदीं खालीं एक नदी असून तिच्या कांठच्या वृक्षांची गाठाळ व पिळवटलेलीं खोडें पात्रांतील पाण्यावर एका कांठापासून दुसऱ्या कांठापर्यंत लांबवर पसरलेलीं दृष्टीस पडलीं. देवळाच्या दाराशीं एक भटजी उभे होते. त्यांच्या अंगावरील उपरण्याचा रंग देवळाच्या दगडाच्या रंगासारखा होता. ते भटजी जणूं काय भल्या मोठ्या एका दगडी पुतळ्यासारखेच दिसत होते; यामुळें भोंवतालच्या देखाव्यास अनुरूप अशी त्यांची मूर्ति होती ! !

हरिद्वार सोडल्यावर आम्हांला दोन मोठे बोगदे लागले, व नंतर गाडीच्या एका बाजुला किर्र झाडी असलेला प्रदेश व दुसऱ्या बाजूला पर्वताचे उंच कडे तुटलेले असा देखावा दृष्टीस पडला. कोठें कोठें टेकड्यांच्या रांगांतून नद्यांचीं कोरडीं व गाट्यागोट्यांनीं भरलेलीं पात्रें दिसलीं. एका बाजूस वनश्रीनें फुललेला प्रदेश व दुसऱ्या बाजूला असला रुक्ष देखावा, हें पाहून विशेषच आश्चर्य वाटल. अकरा वाजतां आमची गाडी डेराडून स्टेशनवर आली; व गाडींतील उतारूंपकीं फक्त आम्हांला एकट्यालाच पर्वत प्रदेशांत जावयाचें आहे असं दिसून आलें. नंतर आह्मी घाईघाईनें फराळ केला व तांग्यांत बसून सुमारें दीड तासांत राजपूरला आलों. ते दिवस दिवाळीचे असल्यामुळें खुर्ची नेणारे हमाल मिळण्याची पंचाईत पडली; म्हणन ते मिळेपर्यंत आम्हांस ‘ एजन्सी हॉटेल ’ मध्यें बराच वेळ थाबाव लागलें. सरतेशेवटीं सुमारें एक वाजतां आम्ही पर्वताची उभी चढण चढण्यास सुरुवात केली. आम्ही ज्या खुर्चीवर बसलों होतों, ती खर्चीं घेऊन

हमाल लोक वर चढत असतां सारखे धापा टाकीत होते, व ते घामाघूम होऊन गेले होते. खरोखर त्यांची ती स्थिति पाहून कोणालाही त्यांची कींव आली असती. आम्हीं आजपर्यंत कधींही पाहिला नव्हता, अशाप्रकारचा ओबडधोबड व गचाळ असा तो रस्ता होता. ते लोक चालतांना आपले पाय अणकुचीदार दगडावर व खडयावर कसे ठेवीत आणि ते घसरून कसे पडत नसत याचें अत्यंत आश्चर्य वाटे. आम्ही जसजसे वर जाऊं लागलों, तसतसा डेराडूनचा सुपीक प्रदेश आम्हांपासून लांब दिसूं लागला. आतां भोंवतालचा देखावा जास्त जास्तच खडकाळ व उदास दिसूं लागला; व कधीं कधीं तर भोंवतालीं दृष्टीच्या टप्यांत एकही हिरवीगार वनस्पति दृष्टीस पडत नसे. हिंदुस्तानच्या उत्तरेकडील हा प्रदेश व दक्षिणेकडील निलगिरीचा प्रदेश यांमध्यें सृष्टिसौंदर्याच्या बाबतींत एवढा मोठा फरक आहे. निलगिरीकडील प्रदेशाची चांगली लागवड केली असून, जिकडे तिकडे दाट झाडी दिसते. व देखावा हिरवागार दिसल्यामुळें मन रममाण होतें. जसजसें आपण वर जावें तसतसा वनस्पतींच्या बाबतींतच काय तो फरक दृष्टीस पडतो. प्रथम ताडांचीं झाडें व बांबूंचीं बनें लागतात व शेवटीं शेवटीं ‘ पाइन ’ व ‘ फर्न ’ जातीचीं झाडें दृष्टीस पडतात. या मानानें उत्तरेकडील प्रदेश रुक्ष, उघडा व उदास असा भासतो. टेकडयांच्या पायथ्याशीं उतारावर एथेंही कांहीं कांहीं ठिकाणीं लागवडीस आणलेल्या जमिनी दिसतात; आणि टेकडयांच्या आजूबाजूंस कोठेंकोठें देवदार व ओकवृक्ष दृष्टीस पडतात. जसजसें वर जावें तसतशा वृक्षवनस्पती अगदींच क्वचित् दिसूं लागतात व सरतेशेवटीं अतिशय उंच गेल्यावर बर्फाशिवाय दुसरें कांहींही दिसत नाहीं.

मसूरी एथें पुष्कळ झाडें आहेत व तें शहर निरनिराळ्या प्रकारच्या, शाळा, कॉलेजें व इतर शिक्षणसंस्था, तसेंच निरनिराळीं घरें, संस्थानिकांच्या राजवाडयासारख्या भव्य इमारती, टेनिस खेळण्याचीं आरामशीर अशीं खासगी क्रीडांगणें व प्रत्यक्ष उतारावरील पोलो खेळण्याच्या जागा यांनीं अगदीं गजबजून गेलें आहे. एथें विजेचे दिवे असून चोहोंकडे पाण्याचे नळ आणलेले आहेत.

सायंकाळीं पांच वाजतां आम्हीं मसूरी सोडली व हमालांनीं डोंगर चढण्यास सुरुवात केली. आतां तर रस्ता फारच बिकट लागला. थंडीची तीव्रता भासूं लागली, भोंवतालचा देखावा फारच भयाण दिसूं लागला व घरें अगदीं क्वचितच पाहाण्यांत येऊं लागलीं! रस्ते-शेवटीं सहा वाजतां एका बंगल्यापुढें येऊन, आम्ही ज्या खुर्चीवर बसलों होतों ती खुर्ची हमालांनीं खालीं ठेवली. हा बंगला मसूरीपेक्षां ५०० फूट उंचीवर असून तो जरा पुढें आलेल्या एका खडकावर बांधलेला आहे. आमच्या खोलीच्या समोरच एकामागें एक उंच उंच होत गेलेल्या मोठमोठ्या उभ्या खडपांच्या रांगांच्या रांगा दिसत होत्या; आणि त्यांपैकीं शेवटली रांग तर आकाशामध्यें चमकणाऱ्या परंतु दुरून अंधुक दिसणाऱ्या बर्फाच्छादित पर्वतशिखरांपर्यंत जाऊन भिडलेली दिसत होती. सकाळीं व सायंकाळीं भोंवतालच्या पर्वत-प्रदेशांत नांदणारी शांतता अत्यंत विस्मय उत्पन्न करण्यासारखी असते तेथें अगदीं पूर्ण शांततेचें साम्राज्य पसरलेलें असतें. त्या शांततेचें वर्णन करणें अशक्य आहे. ती केवळ अनुभवानेंच कळून येण्या-सारखी आहे आकाश अगदीं खलीं आल्यासारखें व पर्वत शिखरावर जवळजवळ टेकल्यासारखें दिसतें; आणि रात्रीं चंद्र व तारे हे डोक्यावर अगदीं जवळ आले आहेत असें वाटतें.

माध्यान्हीं सूर्य डोक्यावर केव्हांही येत नाहीं. उन्हांत गेलें असतां चांगली ऊब येते व ऊनही लागतें. परंतु उन्हांतून बाजूला झाल्यास चांगलाच गारठा भासतो. म्हणून बसण्याकरितां किंवा लिहिण्या वाचण्याकरितां बागेमध्यें उन्हांत एकादी जागा पसंत केली जाते. सूर्य टेकड्यांच्या मागें जाऊन मावळत नाहीं त्या टेकड्यांच्या वर दुरून पाहिलें असतां सुमारें १२ फूट उंचीवर जी एक मेघांची कड दिसते, तेथें येऊन तो दिसेनासा होतो. मेघांची ही कड दुपारीं पांढु-रकी दिसते व सूय जसजसा तिच्याजवळ येऊं लागतो, तस-तशी ती काळसर होऊं लागते आणि तो मावळल्यावर जवळ जवळ पूर्ण काळी होते. त्या कडेवर आकाश अगदीं रक्तासारखें लाल दिसतें. काळा व तांबडा हे रंग इतके स्पष्ट दिसतात कीं, एक कोठें संपतो व दुसरा सुरू होतो याबद्दल शंका राहात नाहीं. हा जो काळा पट्टा

दिसतो, त्यास ' हिंवाळ्याची रेषा ' असें म्हणतात; व ही फक्त हिंवाळ्यांतच दृष्टीस पडते. हिंवाळ्यांत दिसणाऱ्या या चमत्काराचें निश्चित कारण काय असावें तें आमच्या ऐकण्यांत आलें नाहीं, परंतु हा चमत्कार असावा तरी काय याचें आश्चर्य वाटतें.

बर्फाच्छादित शिखरांचा देखावा फारच भव्य आहे. आमच्या बंगल्याच्या वरच्या बाजूस असणाऱ्या टेकडीच्या कडेकडेनें दोन मैल चालून गेल्यानंतर आम्हांस तीं सर्व शिखरें दिसूं लागलीं. त्यामध्यें बदरीनाथ, गंगोत्री, अनंगपाद वगैरे शिखरें एका रांगेंत असून तीं आकाशाला भेदून वर गेलीं आहेत असें दिसत होतें. तीं शिखरें सर्वतोपरी अगदीं पांढरीं सफेत अशीं नव्हतीं; मध्यें मध्यें त्यांच्यावर काळ्या पट्ट्याच्या योगानें त्यांचा तो नेत्रांना दिपविणारा अप्रतिम शुभ्रवर्ण जास्तच खुलत होता. सूर्यास्ताच्या वेळीं तीं शिखरें अतिशय तेजस्वी अशा गुलाबी रंगाचीं दिसूं लागलीं. हा गुलाबी रंग अगदीं थोडा वेळ टिकणारा आहे असें आम्हांस सांगण्यांत आल्यावरून, आम्ही त्या चमत्काराकडे अगदीं सारखी टक लावून पाहात होतों; व खरोखर तो देखावा पाहून आमच्या डोळ्यांचें त्या दिवशीं पारणें फिटलें. पुढें आम्ही पाहतां पाहतां एका पांच मिनिटांत तीं हिरवट रंगाचीं दिसूं लागलीं; आणि नंतर तीं करड्या रंगाचीं दिसूं लागून त्यांच्यांतील पहिलें सौंदर्य व तेज हीं नष्ट झालीं.

सायंकाळपेक्षां सकाळचा शिखरांचा देखावा निराळा असतो. सकाळीं त्यांचे कांहीं भाग सूर्यप्रकाशांत चमकत असतात, कांहीं भाग सावलींत असतात. परंतु लवकरच सावलींत असलेले भाग प्रकाशांत येतात व प्रकाशांत असलेले भाग सावलींत जाऊन काळे दिसूं लागतात. त्यांच्यावरील कांहीं पट्टे तर अत्यंत काळे दिसतात. यावरून त्या ठिकाणीं खोल पोकळ जागा असल्या पाहिजेत. या पोकळ जागांच्या कडा रुपेरी व नागमोडी असून त्यांना सूर्यकिरणांचा ज्या ज्या ठिकाणीं स्पर्श होतो, त्या त्या ठिकाणीं सर्व डोंगरावर त्या चमकतात. या बर्फाच्छादित शिखरांचा देखावा वरचेवर पाहाण्याचा कोणालाही

कंटाळा येत नाहीं व प्रत्येक सफरीच्या वेळीं रमणीय असें कांहींतरी नवीन सौंदर्य दृष्टीस पडतें.

हिमालयांतील हीं बर्फांचीं शिखरें जाऊन पाहाण्यासारखीं आहेत. आपली सुटी अतिशय आनंदांत जावी अशी ज्यांना इच्छा असेल, त्यांनीं हिमालयाची सफर अवश्य करावी अशी आमची त्यांना सूचना आहे.

प्रार्थना.

—:०:—

[पुढील पद्य सकाळीं शाळा सुरू होण्याचेपूर्वीं विद्यार्थ्यांनीं म्हणण्याजोगें आहे. या कॉलेजच्या विद्यार्थिनी सकाळीं कॉलेज असतांना हें प्रार्थनेचें पद्य म्हणतात.]

पद.

('आनंदाचा कंद हरी हा देवकीनंदन पाहिला' या चालीवर.)

दिनकर येई उदयगिरीवर अरुण किरण तो पसरितसे।
मंद मंद हा प्रभात वायु वाहुनि सकलां सुखवितसे ॥ दिनकर ॥ध्रु०॥
जाई तम तें विलया सारें प्रकाश भुवनीं हा भरला।
सुप्त जगत तें निद्रा सोडुनि घेई आतां जागृतिला।
चैतन्यानें विश्व भरोनी आनंदें तें डोलतसे।
प्रकाश जागृति चैतन्या दे ईश तयाला स्तवीतसे।
अज्ञानाचें तम हरुनि जो जागृति मनुजाला देतो।
ज्ञानाचा मग प्रकाश हृदयीं मनुजाच्या तो पसरीतो।
ईशाला त्या मंगल समयीं प्रभात कालीं वंदूं या।
सुखकर हितकर प्रियकर प्रेमळ सदय हरीला ध्याऊं या ॥ दिनकर ॥ ध्रु०

वर्तमानसार.

मुंबई इलाख्याचे गव्हर्नर सर जॉर्ज लॉइड यांच्या पत्नी लेडी लॉइड व मुंबई शहरांतील लेडी टाटा वगैरे प्रमुख स्त्रिया यांच्या प्रयत्नामुळें मुंबई एथें गेल्या मार्च महिन्यांत मुलांच्या जोपासनेसंबंधाचें एक मोठें प्रदर्शन भरलें होतें. या प्रदर्शनांत मुलांच्या जोपासनेला लागणाऱ्या सर्व गोष्टींचा संग्रह केला होता. निरनिराळ्या वयांच्या मुलांचे कपडे कसे असावे, त्यांचें अन्न कोणतें असावें व तें कसें तयार करावें, मुलांत निरनिराळे स्पर्शजन्य रोग कसे पसरतात, त्यांचा प्रसार न होण्यास कोणते उपाय योजावे, मुलें आजारी असतांना त्यांची शुश्रूषा कशी करावी व त्यांना कांहीं विशेष आजारांत कोणते उपचार करावे याविषयींची माहिती तज्ज्ञ डॉक्टर लोक प्रदर्शनांत प्रेक्षकांस देत होते. हें प्रदर्शन फार मोठ्या प्रमाणावर होतें व तें सर्वांगसुंदर होतें. तें पाहाण्यास इलाख्याच्या सर्व भागांतून स्त्रीपुरुषांची गर्दी झाली होती. सर्वांत सशक्त लहान मुलास देण्याकरितां या प्रदर्शनांत एक बक्षीस ठेविलें होतें तें भाटिया जातीच्या एका मुलास मिळालें.

* * *

आफ्रिकेच्या उत्तर टोंकापासून दक्षिणेस केप ऑफ गुडहोपपर्यंत विमानांतून जाण्याचा प्रयत्न कांहीं फ्रेंच व इंग्लिश वैमानिकांनीं केला. या प्रवासाला पुष्कळ विमानें निघालीं होतीं. त्यांपैकीं बहुतेक विमानें नादुरुस्त झालीं व कांहीं वैमानिकांना अपघातही झाले. अखेरीस एक विमान मात्र सुरक्षितपणें केप ऑफ गुडहोपला पोहोंचलें. आफ्रिकेचा पुष्कळसा भाग अद्यापि अज्ञात आहे. विमानांच्या साहाय्यानें, या भागाची हळूहळू पूर्ण व खरी हकीकत कळेल व इतर खंडांच्या भूगोलाप्रमाणें आफ्रिकेचाही सविस्तर भूगोल वाचावयास मिळेल, अशी आशा वाटूं लागली आहे.

* * *

बेलजम देशांत सर्व जगातील खेळाडूंचे धांवणें, उड्या मारणें, वजनें उचलणें, निशाण मारणें वगैरे शरीरसामर्थ्याच्या व

चतुराईच्या कामाचे सामने व्हावयाचे आहेत. आजपर्यंत या खेळांना हिंदुस्तानांतील खेळाडू लोक जात नसत. या वर्षी बेलजम एथील सर्व जगाच्या खेळाडूंच्या सामन्यांत हिंदुस्तानचे खेळाडू भाग घेणार आहेत.

* *
*

कांहीं थोड्या वर्षांमागें आपल्या देशांत लोखंडाचे कारखाने मुळींच नव्हते. परलोकवासी सर जमशेटजी टाटा यांनीं युरोपिअन व अमेरिकन शास्त्रज्ञ आणून बहारमधील व मध्यप्रांतांतील लोखंडाच्या खाणींचा शोध लावला व कोट्यावधि रुपयांचें भांडवल गोळा करून लोखंडाचे प्रचंड कारखाने काढले. या कारखान्यांत सुमारें पन्नास हजार माणसें काम करीत आहेत गेल्या वर्षी या कारखान्यांत सात लक्ष खंडी लोखंडाचा माल तयार झाला. कारखान्यांतलि मजुरदार लोकांकारितां हवाशीर चाळी बांधल्या आहेत. त्यांच्याकरितां दवाखाने, बागा, शाळा वगैरे सोई केलेल्या आहेत. टाटा कंपनीनें आज दोन तीन वर्षें नुकसान सोसून आपल्या कारखान्यांतील मजूर लोकांना स्वस्त दरानें कापड व धान्य पुरविलें आहे. हा कारखाना ज्या जागेवर आहे तेथें जमशेदपूर नांवाचें एक मोठें शहर वसाविलें आहे. हिंदुस्तानांत या प्रचंड कारखान्याइतका मोठा कारखाना कोठेंही नाहीं.

* *
*

पुणें जिल्ह्यांतील पौड पेट्यांतून वाहणाऱ्या मुठा नदीला मोठा बंधारा घालून तिचें पाणीं आडवावयाचें व एक मोठा तलाव तयार करावयाचा बेत टाटा कंपनीनें ठरविला आहे. हें पाणी अतिशय उंच जागेवरून खालीं सोडून त्या जोरानें वीज उत्पन्न करण्याचा विचार आहे. या विजेच्या जोरावर मुंबईंतील गिरण्या चालतील व शहरांतील दिव्यांना देखील येथून वीज पुरवितां येईल. तलावाचें पाणी पाटानें कुलाबा जिल्ह्यांतून न्यावयाचें व त्या पाण्यानें भाजीपाला व इतर पिकें काढतां येतील असा अदमास आहे.

* *
*

इंग्लंडमधील पार्लमेंटमध्यें बसण्याचा हक्क स्त्रियांना मिळाला आहे. त्याप्रमाणें पार्लमेंटच्या सरदारगृहांत लेडी आस्टर नांवाची एक स्त्री आली आहे. तिचें पहिलें भाषण तारीख २४ फेब्रुवारी रोजीं सरदारगृहांत झालें. तें ऐकण्यास लोकांची गर्दी झाली होती.

* *
*

दारूचा एक प्रचंड बाण तयार करून तो चंद्रलोकावर धाडण्याचा प्रयत्न अमेरिका व फ्रान्स एथील शास्त्रज्ञ लोक करीत आहेत. अमेरिकेंतील एका शास्त्रज्ञानें असा बाण अगदीं तयार केला आहे, असें त्यांचें म्हणणें आहे. कांहीं दिवसांनीं हा बाण सोडण्यांत येणार आहे. तो पहिल्या ५ मिनिटांत ७० मैलांवर जाईल. मग पृथ्वीचा त्याजवरील आकर्षणाचा जोर अगदीं कमी होईल. कांहीं वेळानें तो बाण चंद्रावर जाऊन पोहोंचेल. तेथें गेल्यावर तो बाण पेटून त्याचा तेजस्वी उजेड पडेल व तो उजेड पृथ्वीवरील लोकांस सहज दिसेल, असें या शास्त्रज्ञाचें म्हणणें आहे.

* *
*

पुणें जिल्ह्यांतील प्राथमिक शाळांच्या शिक्षकांची सभा नामदार कामत यांच्या अध्यक्षतेखालीं गेल्या मार्च महिन्यांत भरली होती. प्राथमिक शाळांतील शिक्षकांच्या पगाराची वाढ करावी, ट्रेनिंग कॉलेजच्या परीक्षांना बसण्याकरितां या शिक्षकांना जास्त सवलत द्यावी, मुलांना सहलीस नेण्याकरितां हायस्कूलप्रमाणेंच प्राथमिक शाळांना ग्रांट मिळावी वगैरे ठराव या सभेनें पास केले. नामदार कामत व कांहीं शिक्षक मंडळी यांचें डेप्युटेशन डायरेक्टर ऑफ पब्लिक इन्स्ट्रक्शन यांचे भेटीला गेलें होतें. डायरेक्टर साहेबांनीं डेप्युटेशनचें म्हणणें ऐकून त्याचा सहानुभूतिपूर्वक विचार करण्याचें आश्वासन दिलें.

* * *
*

मध्यभागांतील प्राथमिक शाळांतील शिक्षकांची सभा मे महिन्याच्या दुसऱ्या आठवड्यांत सोलापूर एथें भरणार आहे. या सभेचें अध्यक्षस्थान नामदार साठे हे स्वीकारणार आहेत. या वेळीं शिक्षणविषयक वस्तूंचें एक प्रदर्शन उघडें ठेवणार आहेत.

* * *

पाटणा एथें वैद्यक कॉलेज स्थापन करण्याकरितां दरभंगाच्या महाराजांनीं ५ लक्ष रुपयांची देणगी दिली आहे.

* * *

ठाणें एथील रहिवाशी रा. भावे यांनीं आपल्या स्वर्गवासी मातोश्रीच्या नांवानें कर्वे यांच्या हिंगणें एथील महिलाविद्यालयाला पन्नास हजारांची देणगी दिली आहे.

* * *

सोलापूर एथें एक शंकराचें जुनें पुरलेलें देवालय सांपडलें आहे. तें उकरून काढण्याचें काम हिंदुस्तानच्या पुराणवस्तुसंशोधक खात्यानें सुरू केलें आहे. हें देवालय दहाव्या शतकांत बांधलें असावें असें म्हणतात.

* * *

जिचा गोळा १५० मैल उडतो अशी एक तोफ एका फ्रेंच कल्पक गृहस्थानें काढली आहे.

* * *

हिंदुस्तानतील प्रसिद्ध कवि सर रवींद्रनाथ टागोर हे मुंबई येथें मागील पंधरवड्यांत आले होते. तेथें लोकांनीं त्यांचा बहुमान केला. सर नारायण चंदावरकर यांच्या अध्यक्षतेखालीं स्टूडंटस् ब्रदरहूड या संस्थेच्या विद्यमानें त्यांचें एक उत्कृष्ट भाषण झालें.

* * *

गेल्या महिन्यांत दादर एथें एक मुलींचें हायस्कूल उघडण्यांत आलें. त्याचें नांव ‘ कर्वे हायस्कूल ’ असें ठेवण्यांत आलें.

मुलांचा सेवासंघ.

(' मुलांचा सेवासंघ ' ही संस्था गुदस्तां स्थापन झाली. ट्रेनिंग कॉलेज फॉर वुइमेन व प्रॅक्टिसिंग स्कूल यांमधील मुली या संघाच्या सभासद झालेल्या आहेत. या संघाचा विशेष प्रसार व्हावा या हेतूनें आम्हीं त्याविषयीं खालीं माहिती दिली आहे.—**संपादक.**)

अध्यक्ष:—गव्हर्नरसाहेबांच्या पत्नी नामदार लेडी लॉइड.

उपाध्यक्ष:—मिसेस् जी० एस्० कर्टिस.

मुख्य चिटणीस:—मिसेस्, डब्ल्यू. एफ्० हडसन
१ क्विन्स गार्डन्स, पुणें.

मुख्य खजिनदार:—नामदार मि० फिरोज सेथना, ओ० बी० ई०, कॅनडा बिल्डिंग, फोर्ट मुंबई.

हेतु.

१ ज्या अंतिम ध्येयाकरितां व हेतूंकरतां दोस्त राष्ट्रें महायुद्धांत अखेरपर्यंत पडलीं, तें ध्येय व ते हेतु आणि तसेंच या युद्धांत शौर्य, देशाभिमान व जनसेवा या शिकण्यासारख्या ज्या गोष्टी दिसून आल्या त्या सर्वांची स्मृति मुलांच्या मनांत सतत जागृत ठेवणें.

२ आपल्यापेक्षां जे निकृष्ट स्थितींत आहेत त्यांच्याविषयीं बाल्यावस्थेपासूनच विचार करावयास लावणें व त्यांस मदत करण्याचा प्रयत्न करणें, या गोष्टी त्यांस शिकविणें.

३ वरील हेतूंना मूर्त स्वरूप देण्याकरितां, गरीब मुलांना मदत करणाऱ्या इलाख्यांतील संस्थांना—विशेषत: महायुद्धांत पडलेल्या किंवा व्यंग झालेल्या शिपायांच्या मुलांना साहाय्य करणाऱ्या संस्थांना—मदत करण्याचे कामीं सभासदांकडून गोळा केलेल्या फंडाचा विनियोग करण्यांत येईल.

नियम.

१ शाळेंत जाणाऱ्या सर्व मुली, ट्रेनिंग कॉलेजांतील कोणत्याही वयाच्या मुली व १४ वर्षे वयापर्यंतचे मुलगे, हीं या संघाचे सभासद होण्यास लायक आहेत.

२ शिक्षकांना या संघाचे सहानुभूति दर्शविणारे सभासद होतां येईल.

३ जास्तींत जास्त १ रुपाया वार्षिक वर्गणी चालू राहील. परंतु एकाद्या शाळेतील मुलांना ही वर्गणी जड आहे असें दिसून आल्यास, प्रत्येक सभासदामागें कमींत कमी ३ आणेपर्यंत कोणतीही वर्गणी ठेवण्याचा पोटकमिट्यांना अधिकार देण्यांत येईल.

४ संघांत दाखल झाल्यावर प्रत्येक सभासदास संघाचा एक बिल्ला मिळेल. सभासदाची पहिल्या वर्षाची वर्गणी बिल्ल्याकडे खर्च होईल. (८ आणे.) व कांहीं बाकी राहिल्यास ती बाकी सभासदानें ज्या पोटकमिटींत आपलें नांव दाखल केलें असेल ती पोटकमिटी शक्य तितके लवकर संघास देईल.

५ पोटकमिटींच्या व्यवस्थापकमंडळांतील सर्व सभासदांचें एक ' सर्वसाधारण मंडळ ' तयार करण्यांत येईल. तसेंच अध्यक्ष उपाध्यक्ष मुख्य चिटणीस, शाळांतील कलाकौशल्याच्या कामामध्यें प्रतिस्पर्धा लावणारा चिटणीस, करमणुकीच्या गोष्टी घडवून आणण्याची व्यवस्था करणारा चिटणीस, खाजिनदार, पोटकमिट्यांतील उपाध्यक्ष, व ४ इतर जादा सभासद यांचें एक व्यवस्थापकमंडळ बनाविलें जाईल. कमींत कमी ३ सभासद हजर असले तरी या व्यवस्थापकमंडळाचें काम चालू होईल.

गव्हर्नरसाहेबांच्या पत्नी अध्यक्ष होतील व त्या सर्व उपाध्यक्ष व पहिल्या वर्षापुरतें मुख्य खाजिनदार व मुख्य चिटणीस यांच्या नेमणुका करतील. त्यानंतर, वर सांगितलेले शेवटचे दोन अधिकारी सर्वसाधारण मंडळाकडून निवडले जातील. पोट शाखांचे उपाध्यक्ष हे आपआपल्या कमिट्या तयार करतील.

६ व्यवस्थापकमंडळ उभारलेल्या फंडाची विभागणी करील; व मुलांच्या सेवासंघाचे जे हेतू आहेत त्यांना स्थानिक मदत करण्याकरितां वार्षिक ठराविक रक्कम मागण्याचा अधिकार पोटकमिट्यांना देण्यांत येईल.

महायुद्धामधील लोकांना मदत करण्याकरितां काढलेल्या आज ज्या युरोपियन व हिंदी संस्था आहेत, त्यांना साहाय्य कर-

त्याकरितां म्हणून वर्षअखेरीस मध्यवर्ती फंडांतून एक विवाक्षित रक्कम बाजूला ठेवली जाईल

७ वर्गण्या, देणग्या व करमणुकीचीं साधनें यांनीं जमा झालेले पैसे व्यवस्थापकमंडळांतील खजिनदार यांजकडे पाठवावे.

चार शब्द.

हा दिसेंबर, जानेवारी व फेब्रुवारीचा जोड अंक आमच्या वर्गणीदारांस आम्ही धाडीत आहों. पांचव्या वर्षाचे सर्व अंक वर्गणीदारांना मिळाले आहेत. या वर्षी कन्याशिक्षकाचे अंक नियमितपणें प्रसिद्ध झाले नाहींत, याजबद्दल फार वाईट वाटतें. पण हा दोष या मासिकाच्या संपादकाचा नाहीं. अलीकडे छापखान्यांची संख्या वाढल्यामुळें कंपाझिटर लोकांची तूट पडत चालली आहे. यामुळें सर्व मराठी मासिकांचे अंक मागासले आहेत. ज्या मासिकांचे स्वतःचे छापखाने आहेत त्यांचीही हीच दशा झाली आहे. महिन्यांचे महिने छापखान्यांत लेख तसेच पडून राहतात. ही स्थिति केव्हां सुधारेल तें सांगतां येत नाहीं. दुसरें असें कीं, छापण्याच्या सामानाच्या किंमती बेसुमार वाढल्यामुळें व कंपॉझिटर लोकांनीं आपले दर वाढविल्यामुळें छपाईचा खर्च दुप्पट [illegible] आहे. कन्याशिक्षकाचें उत्पन्न ७५० रुपये आहे व [illegible] फक्त छपाईच–१०८० रुपये आहे. छपाईखेरीज दुसऱ्या कोण[illegible] [illegible]तींत या मासिकाची पैही खर्च होत नाहीं. यामुळें या मासि[illegible] [illegible] वाढविणें भाग आहे. पुढील वर्षापासून या मासि[illegible] [illegible]लहांशिलासह १॥ रुपाया केली आहे. तेव्हां नवी[illegible] [illegible]॥ रुपाया वर्गणी धाडण्याची वर्गणीदारांनीं कृपा क[illegible] [illegible]मागील वर्गणी येणें आहे त्यांनीं ती ताबडतोब धा[illegible] [illegible]र्गी वर्गणीदार राहावयाचें नसल्यास त्याप्रमाणें कळवा[illegible] [illegible]१८ व १९१९ सालीं पास होऊन गेलेल्या काले[illegible] [illegible]नीं कृपा करून आपले पत्ते कळवावे.

[illegible]पादक कन्याशिक्षक.