DIALOGUES

on

GEOGRAPHY AND ASTRONOMY.

&ca.

भूगोल आणि खगोल
इत्यादिविषयक
संवाद.

मुकाम पुणें.
वाडाविश्रामबागयेथें पाठशाळेकडील
छापखान्यांत छापिला.
आवृत्ति दुसरी.
सन १८४१
शके १७६२

Printed at the Poona College Press.
1841.

Oriental MSS. Library
P.O., Madr

भूगोल आणि खगोल

इत्यादि विषयक

संवाद.

नित्यानंद आणि परमानंद यांचा.

भाग १

पाठ १

पृथ्वीचा आकार आणि परिमाण.

नि०— हे परमानंदा! तुला आपलें ज्योतिःशास्त्र संपूर्ण अवगत आहे, तसेंच इंग्रेजलोकांचेंही ज्योतिष ठाऊक आहे. अशा तुजपासून पृथ्वीचें विवरण श्रवण करावें अशी माझी इच्छा आहे. तर कृपाकरून तो विषय मजप्रत कथन कर. प्रथम मला पृथ्वीचा आकार कसा आहे या प्रश्नाचें उत्तर सांग.

प०— नित्यानंदा! सांगतों ऐक.— पृथ्वीचा आकार गोल आहे, परंतु केवळ गोल नाहीं;

... Oriental MSS. Library, ... P.O., Madras

तर, दक्षिणोत्तर भागीं किंचित् चापट आ-
हे.- पृथ्वीला उपमा नारिंगाची आहे. जसें
नारिंग दोन शेवटांकडे किंचित् चापट अस-
तें तशी पृथ्वी आहे.

नि०- बरें, पृथ्वी गोल आहे असें तूं ह्मणतोस
यास प्रमाण काय?

प०- ऐक, सन इसवी १५२० ह्मणजे सुमारें
तीनशें वर्षांचें पूर्वी स्पेन देशांतून मागेलन ना-
में एक पुरुष जहाजांत बसून पूर्वेकडे गेला,
आणि पुढें तसाच जातांजातां ११२४ दिवसां-
नीं तो पृथ्वीप्रदक्षिणा करून पुनः स्वदेशीं
आला. त्यानंतर विलायतेंतले आणि दुसरे
मुलखांतले लोक, कितीएक पूर्वेकडून आ-
णि कितीएक पश्चिमेकडून पृथ्वीप्रदक्षिणा
करिते झाले. सत्तर वर्षांपूर्वीं कोणी मोठा वि-
ख्यात कपतान कूक ह्मणून साहेब होऊन गे-
ला, त्यानें दोनतीन पृथ्वीप्रदक्षिणा केल्या. आ-
तां पृथ्वीप्रदक्षिणा करणें इतकें सुगम झालें आ-
हे कीं, व्यापारी लोकांचीं गलबतें नऊ महिन्यां-
त पृथ्वीप्रदक्षिणा करून परत येतात.- यावरू-

न तूं पहा बरें, जर पृथ्वी गोल नसती. तर गलबत
मागें फिरविल्यावांचून लोक स्वदेशीं यावयास कोण-
त्याही प्रकारें समर्थ न होते.

याविषयीं दुसरें प्रमाण ऐक.- समुद्रांत पुष्कळ
लांबून जेव्हां गलबत जवळ येऊं लागतें, तेव्हां दुरून
त्याचे सर्व अवयव दिसत नाहींत, केवळ शिडाचा
आकारमात्र दिसतो. मग जसें जसें तें जवळ येत-
जातें तसेतसे त्याचे खालचे अवयव दिसूं लागतात.
तसेंच गलबत कांगजवळ येऊं लागलें असतां,
आंतील लोकांस प्रथम तीरींची उच्च भूमिमात्र दि
सती, मग हळूहळू झाडें, घरें, इत्यादि दिसूं लागता
त.- यावर जर कोणी ह्मणेल कीं, जसा समुद्रांतून
पृथ्वीचा गोलरूप आकार दिसतो, तसा भूमीवरून
कां दिसत नाहीं? तर याचें कारण असें कीं, पृथ्वी
पर्वत वृक्ष इत्यादिकांनीं व्याप्त आहे, तेणेंकरून दृष्टी-
स प्रतिबंध होतो.- जरें असा प्रतिबंध नसेल, तर पृ-
थ्वीची गोलरूप आकृति उघड दृष्टीस येईल.- यास
प्रत्यक्ष प्रमाण; तार्तरी ह्मणून हिमालयाचे उत्तरेस
वृक्षादिरहित सपाट देश आहे, तेथें दोघे पुरुष दुरू-
न समोरासमोर येत असले तर, त्यांस प्रथम एकमेकां-
चें

चें मस्तकमात्र दिसतें. मग ते दोघे जेव्हां जवळ येऊं लागतात, तेव्हां त्यांस परस्परांचे बाहु दिसतात; आणि शेवटीं पाय दिसतात. या अनुभवावरून निश्चय होतो कीं पृथ्वीचा आकार वर्तुल आहे.

आतां तिसरें प्रमाण सांगतों ऐक.- पृथ्वी ज्याकाळीं चंद्र सूर्यांच्यामध्यें येती, त्यावेळेस पृथ्वीचीछाया चंद्रावर पडून चंद्रास ग्रहण लागतें; ती पृथ्वीची छाया सर्वदा वर्तुलखंडाकार दृष्टीस पडती. यावरून विचार कर बरें; कीं, जर पृथ्वी गोल नसली, तर पृथ्वीची छाया नेहेमी वर्तुलखंडाकार कोठून पडेल? जर कोणी ह्मणेल कीं, पृथ्वीवर कोठें कोठें उंचउंच पर्वत- आहेत; आणि कोठें खोल खोल जलाशय आहेत; तेव्हां पृथ्वी गोल कशी ह्मणतां? त्याचें उत्तर असें- कीं, जसा नारिंगाचा पृष्ठभाग केवळ सपाट नसतो, तथापि त्यास वर्तुल ह्मणतात; त्यारीतीनें पृथ्वी वर्तुल जाणावी. पृथ्वीवर हिमालया इतका उंच पर्वत दुसरा नाहीं; त्याची उंची २$\frac{१}{२}$ कोश आहे; आणि पृथ्वीचा व्यास सुमारें ४००० कोश आहे; तेव्हां हिमालयाची उंची त्या व्यासाचा एकषोडश शतांशाइतकी आहे. तेव्हां अशे लहान पदार्थांनीं

पृथ्वीच्यावर्तुलाकारास किमपि न्यूनता येणार नाहीं.

चौथें प्रमाण, पुरातन ऋषिप्रणीत ब्रह्मसिद्धांत, सूर्यसिद्धांत, सिद्धांतशिरोमणि इत्यादिक ग्रंथ आहेत; त्यांत लिहिलें आहे कीं, पृथ्वी कदंबपुष्पाकार- आहे; ही गोष्ट विलायतेंतील ज्योतिषीलोकांसही संमत आहे; आणि प्रत्यक्ष प्रमाणावरून सिद्ध होतें, तें असें, या ग्रंथांवरून ग्रहणादि वर्तवून पंचांगांत लिहितात; तें त्याप्रमाणें अनुभवास येतें. यावरून निश्चय होतो कीं, पृथ्वीची आकृति गोलावांचून अन्य संभवत नाहीं.

नि० - ही गोष्ट माझ्या ध्यानांत आली. - आतां पृथ्वीचें परिमाण काय आहे तें मला सांग.

प० - सांगतों श्रवण कर. पृथ्वीचा परिघ ह्मणजे घेर - १२४२८$\frac{१}{२}$ कोश आणि तिचा व्यास ह्मणजे उदरसूत्र ३९५६ कोश आहे कोणत्याही गोलाचा परिघ व्यासाचे तिपटी पेक्षां थोडासा अधिक असतो; ह्मणून पृथ्वीचा व्यास ३९५६ कोश, तो तिपट करून पृथ्वीचा परिघ १२४२८$\frac{१}{२}$ कोश गणितात. पूर्वीं मी सांगितलें कीं, पृथ्वी गोल आहे खरी; परंतु दक्षिणोत्तर अग्रभागीं किंचित् चापट आहे; या कारणामुळें पूर्वपश्चिम लांबी, दक्षिणोत्तर

लांबी

लांबीपेक्षां १२ कोश अधिक आहे. पूर्वपश्चिम लांबी ३९६२½ कोश आणि दक्षिणोत्तर लांबी ३९४९½ कोश आहे. कितीएक युरोप देशचे राजांनीं आपलीं गणितें इतर लोकांचे शास्त्रांला मिळतात कीं नाहीं, हें पहावयाकरितां मुद्दाम दुसरे राज्यांत आपले लोक पाठविले. त्यां सर्वांचे संमतानें हीं परिमाणें स्थिर झालीं आहेत.

नि० – पृथ्वीचा आकार आणि परिमाण तूं सांगितलेंस, तें ऐकून मला परम हर्ष झाला. तूं जें सांगतोस हें सत्य आहे असें माझे लक्षांत पुरतेपणीं आलें. बरें आतां तुला या विषयीं आणखी कांहीं सांगायाचें आहे?

प० – मला तुज प्रत एके गोष्टींचा मात्र उपदेश करावयाचा आहे; तो हा कीं, मी सांगितलें हें सर्व मनांत आणून जगत्कर्त्ता जो परमात्मा त्याचें चातुर्य आणि सामर्थ्य किती आहे, तिकडे तूं लक्ष लाव. ही पृथ्वी निराधार आकाशांत राहिली आहे. आणि रात्र, दिवस, ऋतु, अनुक्रमाप्रमाणें सदैव होत जातात; असें करण्याचें सामर्थ्य ईश्वरावांचून कोणाचें आहे काय हा विचार कर.

परीक्षारीति.

प्रश्न – काल जो पाठ सांगितला त्यांत काय विषय होता?

उत्तर – पृथ्वीचा आकार आणि परिमाण.

प्र० – बरें, पृथ्वीचा आकार कोणत्या प्रकारचा आहे?

उत्तर – वाटोळा.

प्र० – पृथ्वी वाटोळी आहे यास प्रमाण काय?

उ० – यास चार प्रमाणें आहेत, त्यांत प्रथम प्रमाण असें कीं, नाविक लोक एकाच दिशेस गलबत हांकारून जात असतां जेथून निघाले तेथेंच परत येतात.

प्र० – बरें, दुसरें प्रमाण कोणतें?

उ० – दुसरें प्रमाण, समुद्रांत गलबत दुरून जवळ येत असतें, तेव्हां त्यांचे वरचें शीड प्रथम दृष्टीस पडतें, खालचा भाग दिसत नाहीं; आणि तें जवळ आलें म्हणजे खालचा भाग दिसतो.

प्र० – तिसरें प्रमाण कोणतें?

उ० – चंद्रग्रहणाचे वेळेस पृथ्वीची छाया चंद्रावर व

तुंला-

Oriental MSS. Library
P.O., Mad...

तुलाकार दृष्टीस पडती.

प्र०- चवथें प्रमाण कोणतें?

उ० चवथें हें, ज्योतिष ग्रंथांत सांगितलें आहे कीं, पृथ्वीचा आकार गोल आहे, त्या आकाराचा आश्रय धरून केलेलीं ग्रहणादि गणितें यथास्थित उतरतात.

पुढील प्रकरणाचे विषयांवर गुरूनें असे च प्रश्न कल्पून परीक्षा घेतजावी.

पाठ २

भूगोलावरील जलस्थलादिकांचें विवरण.

नि०-पहिल्या पाठापासून जें मला ज्ञान झालें तेणेंकरून मी तुझा उपकारी झालों; आतां जल आणि स्थल हीं दोन मिळून पृथ्वी झाली आहे ह्मणून याविषयीं कांहीं विशेष विवरण श्रवण करावें अशी माझी इच्छा आहे.

प०- बरें तर ऐक, पृथ्वीवर जमिनी पेक्षां उ-

दकाचा भाग अधिक आहे. यास कारण ईश्वरेच्छे वांचून दुसरें कांहीं नाहीं. जर भूगोलाचे तीन भाग कल्पिले, तर दोन भाग पाण्याचे आणि एक भाग जमिनीचा होईल.

आतां प्रथम उदकाचें विवरण सांगतों:- जलाशयांचीं विशेष नावें संस्कृतांत अशीं आहेत- महासागर, सागर, अखात, महासरोवर, सामुद्रधुनी, नदी इत्यादि.

नि०- महासागर कोणाला ह्मणतात?

प०- जो सागर पृथ्वीस वेष्टून आहे त्यास महासागर ह्मणतात. असे महासागर पृथ्वीवर पांच आहेत. त्यांचीं इंग्रेजी भाषेंत नावें सांगतों ऐक:- आट्लांटिक्, पासिफिक्, इंदियन्, आर्टिक् आणि अंटार्टिक्:- आट्लांटिक् महासागर हिंदुस्थानाचे पश्चिमेस आहे. त्याची लांबी सुमारें ४००० कोश आहे आणि त्याची रुंदी ९०० शेंपासून २६०० शें कोश पर्यंत आहे. पासिफिक् महासागर हिंदुस्थानाचे पूर्वेस आहे, तो दुसऱ्या दोन महासागरांपेक्षां अतिशय मोठा आहे. त्यानें भूगोलाचा एकतृतीयां-

रा व्यापिला आहे. इंदियन् महासागर ह्मणजे हिंदुमहासागर हिंदुस्थानाचे दक्षिणेस आहे, तो सर्वांहून लहान. आर्टिक सागर पृथ्वीचे उत्तरेस आहे आणि अंटार्टिक सागर पृथ्वीचे दक्षिणेस आहे.

नि०–आतां मला सागराचें लक्षण सांग.

प०–महासागराच्याज्याभागाला बहुधा वहूंकडून जमिनीचा वेढा असतो, त्यास सागर ह्मणतात. आपण ज्याखंडांत राहतों याखंडांत किती एक सागर आहेत; त्यांतील कितीएकांचीं नांवें सांगतों.

पहिला मिश्रसमुद्र, यास इंग्रेजी भाषेंत रेड्सी ह्मणतात. दुसरा आरबी समुद्र, हा हिंदुस्थानाची पश्चिमेची मर्यादा आहे. मुंबईस व कोंकणांत आहे तो हाच समुद्र. तिसरा चीन समुद्र, हा हिंदुस्थानाचे पूर्वेस आहे. जीं जहाजें चीनदेशांत जातात तीं त्या समुद्रांतून जातात. चौथा येलोसी. पांचवा जापान समुद्र.

नि०–बरें या सर्व सागरांचें उदक कोणत्या प्रकारचें आहे?

प०–समुद्राचें पाणी जेथून तेथून खारट, इतकें कीं, एक शेर पाणी आटविलें असतां त्यांतून एक पंचविंशांश मीठ उत्पन्न होतें.

नि०–मी असें एक विचारितों कीं, समुद्राचें पाणी खारट असतें याचा उपयोग काय?

प०–याचे उपयोग बहुत आहेत; जर समुद्राचें पाणी खारट नसतें तर तें जुन्या मोडक्या तळ्यांतले पाण्यासारिखें दुर्गंध झालें असतें, तेणेंकरून मासे न वांचते. दुसरा उपयोग असा कीं, खारट पाण्यावर जितका भार साहिला जातो तितका भार गोडे पाण्यावर साहिला जात नाहीं. याचें कारण असें कीं, गोडें पाणी हलकें असतें.

नि०–आतां पृथ्वीवर जमिनीपेक्षां उदकाचा भाग विशेष आहे, याचा काय उपयोग तें सांग.

प०–याचा उपयोग श्रवण कर; समुद्राचें उदक सूर्यकिरणांनीं वर आकर्षित होऊन मेघांची उत्पत्ति होती; ते मेघ वायूनें सर्वत्र प्रसृत होऊन सर्व देशीं वृष्टि करितात, मेघांच्या गतीस पर्वतांचा प्रतिबंध होतो ह्मणून. पर्वतांवर पर्जन्य आणि दंव बहुत पडून झरे प्रवाह इत्यादिकांचा उगम झाल्यामुळें न-

द्यां

Oriental MSS. Library, P.O., Madras

या होतात, तेणेंकरून सर्वदेशांचें कल्याण होतें; अणखी तूं असें पहा कीं, समुद्र आहेत ह्मणून दूर देशींचीं वर्तमानें समजतात, आणि व्यापार चालतो. या रीतीचे अनेक उपयोग आहेत.

नि० – तूं समजून सांगितलेंस, आतां माझा संशय गेला. माझा निश्चय झाला कीं, ईश्वराची बुद्धि मनुष्याचे बुद्धीपेक्षां अतिशय अधिक आहे. बरें तर, आतां अखात ह्मणजे काय तें मला सांग.

प० – महासागरापासून निघून जमिनींत लांब गेलेला असा जो समुद्र त्याचें नाव अखात. या भरतखंडांत जीं अखातें आहेत त्यांत बंगाल्याचें अखात मोठें आहे. तें अखात हिंदुमहासागराशीं दक्षिणेकडे संयुक्त आहे, त्याची दक्षिणोत्तर लांबी ५०० कोश आणि पूर्वपश्चिम रुंदी कोठें कोठें ६०० कोश आहे – कलकत्यास जीं गलबतें जातात तीं त्या अखातांतून जातात – चीनदेशास जाणारीं गलबतें पूर्वेकडेस डाव्या बाजूनें जातात. हें अखात हिंदुस्थानाची पूर्वेकडची सीमा आहे. या अखाताच्या उत्तरेस बंगाल देश आहे, पश्चिमेस मद्रास, आणि नैर्ऋत्य दिशेस सिंहलद्वीप आहे. गंगा, ब्रह्मपुत्रा, गोदावरी, तशीच कृष्णा आ

णि यांहून लहान दुसऱ्या पुष्कळ नद्या या अखातास मिळतात.

नि० – मला आतां महासरोवराचें लक्षण सांग.

प० – ज्या जलाशयाचे चहूंकडून जमीन असतो आणि ज्याचा समुद्राशीं संबंध नसतो त्याचें नाव महासरोवर ह्मणजे मोटें तळें. परंतु त्यांत भेद इतकाच कीं, जें मनुष्यकृत नव्हे आणि अतिशय मोठें त्यास महासरोवर ह्मणतात. एशियाखंडांत मोठीं तीन महासरोवरें आहेत, पहिलें क्यास्पियन, दुसरें आरल, आणि तिसरें बेकल. यांचें पाणी समुद्रासारिखें खारट आहे. ह्मणून त्यांस समुद्र असेंही ह्मणतात. उत्तर अमेरिका देशांत बहूत मोठीं मोठीं महासरोवरें आहेत. त्यांमध्यें सुपीरियर ह्मणून एक सर्वांहून मोठें आहे; जर कोणीएक त्यास प्रदक्षिणा करूं लागला, तर त्यास ७०० कोश चालिलें पाहिजे. त्याचे जवळ दुसरीं दोन सुमारें तेवढींच आहेत. या तिहीं वांचून दुसरींही दोन आहेत; त्यांत एकाचें नाव आंटेरिओ, दुसऱ्याचें नाव ह्यूरण; यांच्या उत्तरेकडचा प्रदेश इंग्रेजांकडे आहे. दक्षिणेकडचा अमरिकास्थ लोकांकडे आहे. महासरोवरें मनुष्यांस बहून उपयोगी आहेत; थंडदेशां

मध्यें

मध्यें त्यांजवर धुकें उत्पन्नहोऊन तेणेंकरून हवाउष्णहोती आणि उष्णदेशांत त्यांपासून मेघ उत्पन्न होऊन पाऊस पडतो; आणि धान्यें पिकतात.

नि० – सामुद्रधुनी कोणाला ह्मणतात?

प० – दोन समुद्रांस एकत्र जोडणारा अरुंद जो जलाशय त्यास सामुद्रधुनी* असें ह्मणावें. एशिया आणि अमेरिका या दोन खंडांमध्यें जी सामुद्रधुनी आहे ती फार चमत्कारिक आहे; कारण दक्षिणदिशेस त्या दोन खंडांमध्यें अंतर ८५०० कोश आहे आणि उत्तरेकडेस १७ कोशमात्र आहे. याचें कारण असें कीं, पश्चिमेकडून अमेरिका आणि पूर्वेकडून एशिया परस्परांकडे वांकड्या वाढत गेल्याआहेत; त्या ठिकाणीं सामुद्रधुनी झाली आहे; ही सामुद्रधुनी डेनमार्कदेशाचा बेहेरिंग साहेबह्मणून होता त्यानें प्रथम पाहिली; परंतु ७० वर्षांचे पूर्वीं क्यापटन कूक साहेबानें जाऊन तिचा पुरतेपणीं शोधलाविला आणि तिचें नाव बेहेरिंगस्त्रेट ह्मणजे, बेहेरिंगाची सामुद्रधुनी, असें ठेविलें.

नि० – आता नदी ह्मणजे काय तें मला सांग.

---

* सामुद्रह्मणजे समुद्राची; धुनीह्मणजे नदी. दोन संस्कृत शब्द मिळून हें नाव योजिलें आहे.

प० – जो उदकाचा समूह कोठें तरीं जमिनींत उत्पन्न होऊन महासरोवरास किंवा समुद्रास जाऊन मिळतो, त्यास नदी अशी संज्ञा आहे. त्या नदीस जे दुसरे लहान लहान जलाचे ओघ मिळतात त्यांस ओहळ ह्मणतात. एशियाखंडांतल्या मुख्यमुख्य नद्यांचीं इंग्रेजी भाषेंत नावें सांगतों ऐक, चीनदेशांत क्यांकु आणि ह्वा आन्हो; शिबिरिया देशांत लेना, जेनीसा आणि ओबी; हिंदुस्थानांत गंगा, ब्रह्मपुत्रा, सिंधुनदी, नर्मदा, गोदावरी, आणि कृष्णा अशा नद्या आहेत; इराणदेशांत युक्रेतीस किंवा फ्रातनदी; आणि तार्तरी देशांत आक्सस किंवा जिहून नदी आहे; अमेरिकाखंडांत आमेजन ह्मणून सर्वांत मोठी नदी आहे ती १६९० कोश जाऊन समुद्रास मिळती.

पाठ ३

जमिनीचें विवरण.

नि० – तूं कालचे संवादांत सागरादिकांचे विवरण सांगितलेंस; तें ऐकून मला फार चमत्कार वाटला. आतां जमिनी विषयीं कांहीं सांग.

प० – सांगतों ऐक, जमिनीचीं विशेषनामेंहीं आहेत, महाद्वीप, द्वीप, द्वीपकल्पइत्यादि.

नि० – महाद्वीप कोणाला ह्मणतात?

प० – ज्या भूमीच्या भागांत अनेकदेश असतात, आणि ज्यास मध्यें समुद्रानें व्यवधान नसतें, असा जो पृथ्वीचा मोठा भाग त्यास महाद्वीप ह्मणतात. या पृथ्वीवर दोन महाद्वीपें आहेत; त्यांत एकानें नाव प्राचीन आणि दुसऱ्यानें नवीन. युरोप, एशिया, आणि आफ्रिका मिळून प्राचीन महाद्वीप होय; आणि नवीन महाद्वीप अमेरिका.

नि० – बरें त्यांस प्राचीन आणि नवीन असें कां ह्मणतात?

प० – याचें कारण श्रवणकर, या तीन खंडांतले लोक मुळापासून परस्परांस थोडे बहुत तरीं ऐकून ठाऊक आहेत, ह्मणून या तिहींस प्राचीन महाद्वीप ह्मणतात. आतां अमेरिकाखंडास नवीन ह्मणतात, याचें कारण असें आहे कीं, इसवी सनाचे १४९२ वे वर्षीं जिनोआ देशचा कोणीएक कलंबसनावाचा पुरुष देशांचा शोध करावयाकरितां गलबतांत बसून जात होता, त्यानें तो देश इतर लोकांस कळविला. त्याचे पूर्वीं तो इकड

च्या लोकांतून कोणास ठाऊक नव्हता. ह्मणून त्यास नवीन ह्मणतात.

नि० – द्वीप ह्मणजे काय?

प० – पृथ्वीच्या ज्या भागास चारही दिशांकडून उदकांनें वेष्टन असतें त्यास द्वीप किंवा बेट ह्मणतात. सेलान ह्मणजे सिंहलद्वीप आणि इंग्लिशांचा विलायत हीं स्थळें या रीतीचीं आहेत. हीं द्वीपें मोठीं, परंतु लहान लहान दुसरीं पुष्कळ आहेत. मुंबई हें ह्या एक लहानसें द्वीप आहे. यांतून कितीएक द्वीपें सृष्टिसमयींच उत्पन्न झालीं, आणि कितीएक भूमिकंपानें झालेलीं आहेत; परंतु धाकटीं धाकटीं पुष्कळ बेटें किड्यांनींही केलेलीं आहेत. हे प्राणी अतिशयच लहान असतात, परंतु त्यांचें सामर्थ्य किती चमत्कारिक आहे तें पहा बरें! हे समुद्रांत तळापासून हळू हळू पर्वताकार ढीग करितात, ढीग पाण्यापर्यंत पोंहोंचले ह्मणजे हे किडे तें काम चहूंकडून वाढवितात. तें पाहणारास फुलबागासारिखें दिसतें, परंतु हात लाविला असतां खडकासारिखें कठीण लागतें या खडकास इंग्रेजींत कारल असें ह्मणतात. ते ढीग पाण्या इतके उंच झाले ह्मणजे सर्व समुद्रपक्षी त्यांजवर जाऊ

न बसतात, आणि आपला चारा त्यांजवर नेवितात. तें बीं रुझून तेथें झाडें होतात; त्यांचें बीं पडून दुसरीं झाडें होतात; असें होतहोत त्या सर्व बेटांत अरण्य होतें. पासिफिक् महासमुद्रांत कितीएक लहान द्वीपें या रीतीनें उत्पन्न झालीं आहेत.

नि॰– तूं सांगितलेंस हें ऐकून मला परम आश्चर्य वाटलें– ईश्वराचीं कामें किती तरी चमत्कारिक आहेत! जें काम लाखों मनुष्यांच्या हातून व्हावयाचें नाहीं, तें कीट करितात. हें केवढें आश्चर्य! आतां मला द्वीप कल्प ह्मणजे काय तें सांग.

प॰– जो भूमीचा प्रदेश बहुतकरून उदकानें वेष्टित असून एके बाजूनें मात्र महाद्वीपाला किंवा द्वीपाला संबद्ध असतो, त्यास द्वीपकल्प अशी संज्ञा केली आहे. या एशिया खंडांत मलाक्का ह्मणून एक द्वीपकल्प आहे, त्यांत त्याच नावाचें एक शहरही आहे.

नि॰– या विषयीं दुसरें कांहीं सांगावयाचें राहिलें असलें तर कृपाकरून सांग.

प॰– होय, अणखी थोडेंसें सांगावयाचें आहे, तें चित्त देऊन ऐक, महाद्वीपादिकांचा जो प्रदेश समुद्रांत दूरपर्यंत बारीक होत होत जातो, त्याच्या अग्रभागास

इंग्रेजींत केप ह्मणजे भूशलाका* ह्मणतात. हिंदुस्थानाचे दक्षिणेस कुमारिका ह्मणून एक केप आहे; परंतु सर्व केपांत परम प्रसिद्ध असें एक केप हिंदुस्थानाचे नैर्ऋत्येस आफ्रिका देशांत आहे; त्यास इंग्रेजींत केप आफ् गुड् होप् (ह्मणजे भद्राशाभूशलाका) ह्मणतात.– जीं सर्व विलायती गलबतें मुंबईचे बंदरीं दिसतात, तीं त्या केपास प्रदक्षिणा करून येतात. पूर्वी युरोपियन लोकांस या केपाचा मार्ग समजला नव्हता, ह्मणून ते फारशी व आरबी समुद्रांतून या देशांत व्यापार करावयास येत असत. हा मार्ग सन १४९७ मध्यें पोर्तुगीज लोकांनीं प्रथम काढिला, तेव्हांपासून सर्व गलबतें त्या वाटेनें येऊं लागलीं.

नि॰– बरें तूं आतां सांगितलेंस या वांचून दुसरे कांहीं विभाग राहिले आहेत?

प॰– होय, एक राहिला आहे, त्याचें नाव संयोगीभूमि, ह्मणजे दोन महाद्वीपांचा संयोग करणारा जो अरुंद भूमिप्रदेश ती. एशिया आणि आफ्रिका या दोन

* भू आणि शलाका या दोन संस्कृत शब्दांपासून हें नाव योजिलें आहे. भू ह्मणजे पृथ्वी आणि शलाका ह्मणजे काडी.

खंडांस

खंडांस संयुक्त करणारी एक संयोगभूमि आहे; ह्मणून हीं दोन खंडें आणि युरोप या तिहींला मिळून एक महाद्वीप अशी संज्ञा. जर एवढी जमीन नसती तर, आफ्रिका खंड इतरांपासून केवळ भिन्न असतें; कारण, त्याचे इतर सर्व बाजूंस पाणी आहे. ही भूमि ३० कोश रुंद आहे. आणि तीच भूमि आरबी समुद्र आणि भूमध्यें※समुद्र यांस भिन्न करिती. ही भूमि खणून काढून सामुद्रधुनी करावी याविषयीं अनेक यत्न झालेले आहेत. एक इजिप्त देशाचा राजा होता, त्यानें या कामाकरितां एक लाख मनुष्य लाविले होते; त्या सर्वांचा उद्योग निरर्थ होऊन ते मृत्यु पावले. जर ही गोष्ट झाली तर मोग लाभ होईल; परंतु ती व्हावयाची कठीण. कारण ती जमीन अशी आहे कीं, वाट केली ह्मणजे ती लागलीच वाऱ्यानें रेती उडून भरून जाती.

※ सभोंवते देश असून मध्यें समुद्र, असा एक युरोप आणि आफ्रिका या दोहों खंडांमध्यें समुद्र आहे त्याचें नाव.

पाठ ४

पृथ्वीचे विभागांचें विवरण.

नि० — हे परमानंदा, आतां मला पृथ्वीचे भाग किती कल्पिले आहेत तें सांग.

प० — पृथ्वीचे भाग चार कल्पिले आहेत. त्यांस खंडें अशी संज्ञा आहे. इंग्रेजी भाषेंत त्यांचीं नावें. युरोप, एशिया, आफ्रिका, आणि अमेरिका. मी तुला पूर्वी सांगितलें आहे कीं, प्रथम तीन भाग मिळून एक महाद्वीप; आणि अमेरिका खंड स्वतः महाद्वीप आहे.

नि० — या चार खंडांचें महत्त्व आणि वस्ती सारखीच आहे?

प० — नाहीं, समान कशी असेल? सर्व पृथ्वीचे पंधरा भाग कल्पिले, तर त्यांमध्यें युरोप खंड एक भाग, एशिया पांच, आफ्रिका साडेतीन, आणि अमेरिका साडेपांच भाग होईल:- एशिया खंडांतले लोक अमेरिका खंडांतले लोकांपेक्षां सरासरी दसपट अधिक आहेत; युरोप खंडांत सरासरी चौपट अधिक आहेत; आणि आफ्रिका खंडांत सरासरी दुप्पट अधिक आहेत.

नि० — या चार भागांत मिळून लोक किती आहेत?

प० — सुमारें ८५०,०००,००० आहेत एशियामध्यें

[illegible] Oriental MSS. Library, [illegible]

५००,०००,००० आफ्रिकेंत १००,०००,००० अमेरिकेंत ५०,०००,००० आणि युरोपखंडांत २००,०००,००० मिळून एकंदर ८५०,०००,०००

नि० — आतां माझ्या मनांत एक गोष्ट आली ती सांग. कीं, जितकीं मनुष्यें मरतात तितकींच उत्पन्न होतात, कीं यांत कांहीं अधिकउणें आहे?

प० — परमेश्वरानें मनुष्यांमध्यें जन्म आणि मृत्यु संख्येनें जवळजवळ केले आहेत, परंतु ज्या देशांमध्यें सर्व तोई चांगल्या आहेत, त्या देशांमध्यें पहिल्यापेक्षां मनुष्यांची संख्या वाढत आहे. या देशांत कांहींच त्याचें प्रमाण कळत नाहीं. परंतु कांहीं कांहीं देशांत राजाचे आज्ञेनें त्यांचा हिसाब ठेवितात, त्याजवरून यथास्थित समजतें. आणखी असें आहे कीं आतां पृथ्वीवर लोक आहेत यांच्या तिप्पट जरी असते तरी त्यांचे उपजीविकेस पुरे इतकें धान्य पृथ्वीपासून उत्पन्न होतें.

नि० — पुरुष आणि स्त्रिया यांची उत्पत्ति समान होती?

प० — स्त्रियांपेक्षां पुरुष किंचित् अधिक जन्मतात. ह्मणजे पुरुष जर २६ तर स्त्रिया २५; परंतु अनेक कारणें करून त्यांची संख्या समान होती.

नि० — तूं पृथ्वीचीं खंडें, लोकांची संख्या, इत्यादिकांचें वि

वरण सांगितलेंस तें ऐकून मला परम आनंद झाला. आतां पृथ्वीवर धर्म किती प्रकारचे चालतात तें सांग.

प० — पृथ्वीवर मुख्य चार धर्मांची प्रवृत्ति आहे. त्यांचीं नावें. १ याहुदी ह्मणजे इस्राईल, २ क्रिस्तियन, ३ मुसलमान, ४ मूर्तिपूजक. याहुदी लोक बेबलाचे* पुरातन भागावर विश्वास ठेवितात, क्रिस्तियन सर्व बेबलावर, मुसलमान कुराणाप्रमाणें चालतात, मूर्तिपूजक ह्मणजे जे मूर्तींची पूजा करितात. त्यांमध्यें अनेक मतें आहेत. १ बौद्ध, जे बुद्धाची पूजा करितात. सिंहलद्वीपांत बुद्धनावानें, ब्रह्मराजाचे राज्यांत गोदा माया नावानें, चीन देशांत फो, आणि जापान मुलखांत शाखा या नावें करून बुद्धाचीच पूजा करितात. २ हिंदुमत, हिंदू अनेक देव आणि देवीयांच्या मूर्ति करून पूजितात. ३ भूत, आणि तिबेत इत्यादि देशांत पुष्कळ लोक माहालामा ह्मणून कोणी देव करून त्याची पूजा करितात. ४ चीनदेशामध्यें कितीएक लोक कंफूसियस याला पूजितात. यावांचून मूर्तिपूजकांची दुसरीं अनेक मतें आहेत.

नि० — आतां तूं मतें सांगितलींस यांत चालणारे लोक किती किती आहेत तें मला कृपाकरून सांग.

---

* बेबल ह्मणून क्रिस्तियनधर्माचा ग्रंथ आहे.

प० — ऐक, याहुदी ६,०००,०००, क्रिस्तियन २००,०००,००० मुसलमान १६००,०००, बौद्ध १७०,०००,०००, हिंदू १०,०००,०००, कंफूसियसाचे मतावलंबी ३४,०००,००० दुसरे मूर्त्तिपूजक ३१०,०००,०००

भाग २

पाठ १

एशियाखंडाचें विवरण.

नि० — एशियादेशाचें कांहीं विशेष विवरण श्रवण करावें अशी माझी इच्छा आहे, तें कृपाकरून सांगशील तर तुझे मजवर मोठे उपकार होतील.

प० — सांगतों श्रवण कर. सर्वखंडांमध्यें एशियाखंड मोठें आहे, त्याची लांबी ३००० कोश आणि रुंदी २००० कोश आहे.

नि० — एशियांत राज्यें कोण कोणाचीं आहेत?

प० — रुशियन. इंग्रेज. आणि चिनईलोक. या तीन लोकांची मुख्यलेंकरून एशियांत सत्ता आहे. त्यांत उत्तर दिशेस रुशियनाचें. दक्षिणेस इंग्रेजाचें. आणि पूर्वेस चिनईलोकांचें राज्य आहे. या तिहींवांचून दुसरीं कितीएक राज्यें आहेत त्यांत तुर्क. इराणी आणि

ब्रह्मराजा हे मुख्य.

नि० — तुला एशियाच्या चतुःसीमा सांगतां येतील?

प० — होय सांगतों ऐक. एशियाची उत्तरसीमा हिमसमुद्र.※ दक्षिणसीमा हिंदुमहासागर.⁂ वायव्येस युरोप आणि नैर्ऋत्येस आफ्रिका. पूर्वेस एशियाचे आणि अमेरिकेचेमध्यें पासिफिक महासागर आहे. हिंदुस्थानाचे दक्षिणदिशेस हवा अतिशय उष्ण आहे. आणि उत्तरेकडे जसजसें जावें तसतसें शैत्य अधिक अनुभवास येतें. शेवटीं उत्तरहिमसागरांत हिम पर्वताकार जमलें असतें. तेणेंकरून त्यासमुद्रांत जहाजें चालत नाहींत. कारण जर त्यांतून एकादा बर्फाचा ढीग वाऱ्यानें येऊन गलबतावर आपटला. तर तें लागलेंच तळास जाईल.

नि० — एशियाखंडांत मुख्य देश कोणते तें सांग?

प० — पूर्वेपासून पश्चिमेपर्यंत उत्तर दिशेस सिबिरी आणि तार्तरी. पश्चिमेस तुर्कस्थान. इराण. आणि आरबस्थान; पूर्वेस चीन; आणि दक्षिणेस हिंदुस्था

※ यासच आर्तिकसागर म्हणतात. यावर शीतकाळीं बर्फ जमलेलें असतें.

⁂ यास इंग्रेजी भाषेंत इंदियन ओशन म्हणतात.

न, आसाम, ब्रह्मदेश आणि सियाम, इत्यादि देश आहेत. एशियांत किती एक बेटें ही आहेत.

पाठ २.

हिंदुस्थानाचें विवरण.

नि० — ज्या एशियाचे भागांत आह्मी हिंदु राहतों ह्मणून ज्यास हिंदुस्थान ह्मणतात, त्याचा वृत्तांत कांहीं ऐकावा अशी माझी इच्छा आहे.

प० — अरे बाबा, तूं सावधान चित्तानें श्रवण कर, ह्मणजे मीं सर्व सांगावयास सिद्ध आहें. हिंदुस्थानाचे विभाग दोन केले आहेत. दक्षिण हिंदुस्थान, आणि उत्तर हिंदुस्थान. दक्षिण हिंदुस्थानाची उत्तरेकडील सीमा नर्मदानदी कल्पिली असतां त्याच्या पूर्वेस, दक्षिणेस, आणि पश्चिमेस, सीमा समुद्र आहे. तसेंच दक्षिण सीमेस कुमारिका केप आहे. ज्या कुमारिकेजवळच सिंहलद्वीपही आहे. उत्तर हिंदुस्थानाचे वायव्येस सिंधुनदी;* जीचे पश्चिमेस बलुचिस्थान, काबूल, आणि त्याचे पलीकडे इराणदेश आहे. उत्तरेस आणि ईशान्येस हिमालय पर्वत. तो पर्वत किंचित् वांकडा होऊन काश्मीर देशापासून आराकन देशाचे आग्नेय सीमेपर्यंत आला आहे. हिंदुस्थानाचे पूर्वेस ब्रह्मदेश आहे. बंगाला आणि ब्रह्मदेश यांमध्यें नानाजातींचे पर्वतीय लोक राहतात, त्यांचा व्यवहार बहुधा हिंदूंसारिखा आहे. वर सांगितले सीमांचे आंत जे देश आहेत ते सांगतों. दक्षिण दिशेस ऊडिसा ह्मणजे उत्कल, तैलंगण, गोंडवण, द्रविड, हैसूर, त्रावणकोर, मलबार बालेघांट, करनाटक, महाराष्ट्र, हैदराबाद, कोंकण, खानदेश, पुणें, नागपूर इत्यादि देश. — उत्तरेस बंगाला, मगध, काशी; बुंदेलखंड, भुजेलखंड, मिथिलादेश, अयोध्यादेश, मथुरादेश, हरियाना, दोयाब, रोहिलखंड, रजपुतांचा देश, बिकानियर, जोनपूरदेश, शिंदे होळकर यांचें राज्य, पंजाब, माळवा, मुलतान, सिंधदेश, गुजरात इत्यादि देश आहेत. कुमारीपासून काशीपर्यंत हिंदुस्थानाची लांबी १०० कोश आणि श्रीहटापासून सिंधदेशचे कराची बंदरापर्यंत रुंदी ८०० कोश आहे.

* इलाच अटकनदी ह्मणतात.

नि० — हिंदुस्थानांत किती लोक राहतात?

Government Oriental MSS. Library, Triplicane P.O., Madras

प० – दहा कोटींहून कमी नाहींत. हिंदूत जैन आणि शीक यांची गणना केली तर, लोकांची संख्या याप्रमाणें होईल. हिंदू बाराभाग, मुसलमान तीन भाग, आणि इतर ज्ञाति एक भाग.

नि० – हिंदुस्थानांत कोणत्या प्रांतांत लोक अधिक आहेत?

प० – बंगालदेशांत. यास प्रमाण, हिंदुस्थानांत जितकी जमीन् आणि लोक आहेत, त्यांचा हिसाब केल्यावरून समजतें कीं, एका मनुष्याचे वांट्यास पंधरा बिघे येतात. आतां बंगाल्यांत १२५००००० लोक आहेत, आणि जमीन ३१०००००० बिघे आहे. तेव्हां एकेकाचे वांट्यास नऊ बिघे येतात. यावरून सिद्ध होतें कीं बंगालदेशांत लोकांची वस्ती फार आहे. त्यामध्येंही वर्धमान प्रांतांत वस्ती फार. त्या प्रांतांत लोक २०००००० आणि जमीन ६००००००० बिघे आहे तेव्हां एकेकाचे वांट्यास तीन तीन बिघेच येतात. यावरून वर्धमान प्रांतांत लोक अधिक असें दिसतें.

नि० – हिंदुस्थानांत भाषा किती प्रकारच्या आहेत?

प० – भरतखंडाची मूळ भाषा संस्कृत, आणि मूळ लिपि देवनगरी ह्मणजे बाळबोध. ही मूळभाषा आणि लिपि यांपासून अनेक भाषा आणि लिपि उत्पन्न झाल्या आहेत. दुसरें ८०० वर्षांपूर्वीं हा देश मुसलमानांनीं घेतला, तेव्हांपासून या देशांत फारसी भाषा आणि लिपि यांचाही प्रचार झाला. ह्मणून आतां बंगाली, हिंदुस्थानी, मराठी, या भाषांत कित्तीएक फारसी शब्द मिसळले आहेत. भरतखंडाचे नानादेशांत ज्या ज्या भाषांचा प्रचार आहे, त्या सांगतों ऐक. बंगाली, आसामी, मिथिली, कोशली, भूटानी, भोजपुरी, मराठी, गुजराती, काश्मिरी, उत्कली, हिंदुस्थानी, तेलिंगी, कर्नाटकी, द्राविडी, बुंदेलखंडी, हरियानी, कान्यकुब्जी, जयनगरी, इत्यादि – सर्व मिळून सुमारें चाळीस आहेत. आतां देवनगरी लिपीपासून उत्पन्न झालेल्या लिपि सांगतों. बंगाली, भुटेनी, मैथिली, पंजाबी, काश्मिरी, मुलतानी, तेलंगी, उत्कली, द्राविडी इत्यादि सर्व मिळून सुमारें वीस आहेत.

पाठ ७

हिंदुस्थानाचे नद्यांचा वृत्तांत.

नि०–आतां मला हिंदुस्थानांतल्या नद्यांचा वृत्तांत सांग.

प०–हिंदुस्थानांत नद्या बहुत आहेत. त्यांत मुख्य भागीरथी, ही हिंदुस्थानाचे उत्तरेस हिमालयपर्वत आहे तेथें उत्पन्न होऊन, तेथून ७५० कोश येऊन कलकत्याचे दक्षिणेस बंगाल्याचे अखातास पुष्कळ मुखांनीं मिळती. तिला यमुना, शरयू, शोणभद्र, गंडकी, कौशिकी, इत्यादि कित्तीएक नद्या मिळाल्या आहेत.

नि०– गंगेएवढ्या मोठ्या दुसऱ्या नद्या आहेत?

प०– गंगेएवढी नदी हिंदुस्थानांत आहे, तिचें नाव सिंधुनदी. तिची लांबी ९०० कोश आहे. चीन देशांत होआनहो आणि क्यांकु ह्मणून दोन नद्या गंगेपेक्षां मोठ्या आहेत. पहिल्या नदीची लांबी १३०० कोश, दुसरीची १५०० कोश.

नि०– आतां हिंदुस्थानांत दुसऱ्या नद्या कोणत्या आहेत तें सांग.

प०– प्रथम ब्रह्मपुत्रानदीचा वृत्तांत सांगतों ऐक. तिचा उगम तिबेटदेशांत गंगेच्या उगमापासून जवळच आहे ती आणि गंगानदी एकेठिकाणीं समुद्रास मिळतात.

नि०– ब्रह्मपुत्रा आणि भागीरथी यांची लांबी सारिखीच आहे?

प०– नाहीं, ब्रह्मपुत्रेची लांबी अधिक आहे. याचें कारण, भागीरथी एकसारिखी दक्षिणवाहिनी आहे, आणि ब्रह्मपुत्रा तिबेटदेशांतून पूर्वेकडे वांकडी होऊन चीनदेशाचे अग्रभागपर्यंत जाऊन तेथून आसमदेशांतून बंगाल्यांत येऊन लक्ष्मीपुराजवळ बंगाल्याचे अखातास मिळती.

नि०– आतां सिंधुनदीचें वर्णन कर.

प०– सिंधुनदीला इंग्रेजलोक इंदस् असें ह्मणतात. ती हिंदुस्थानाची वायव्यसीमा. तिचा उगम हिमालयपर्वतावर आहे, तेथून ती ९०० कोशपर्यंत जाऊन आरबी समुद्रास मिळती. तिला मार्गीनें शतद्रु, विपाशा, इरावती, चंद्रभागा, वितस्ता, या पांच नद्या मिळाल्या आहेत. या पांच नद्यांचे मध्यें जो देश आहे त्यास पंजाब ह्मणतात.

नि० — बरें, भागीरथी, ब्रह्मपुत्रा आणि सिंधु यांवांचून दुसऱ्या मोठ्या नद्या आहेत कीं नाहींत?

प० — होय, नर्मदा आहे; ती गोंडवणांत अमरकंटक पर्वतीं उत्पन्न होऊन तेथून पश्चिमेकडे जाऊन सुराष्ट्रदेशाचे ह्मणजे सुरतेचे उत्तरेस आरबी समुद्रास मिळती. तिची लांबी ३२५ कोश आहे. दुसरी गोदावरी ह्मणून एक आहे, तिचा उगम नासिकाजवळ आहे, ती ३७५ कोश जाऊन कर्नाटकाचे उत्तरेस बंगाल्याचे अखातास मिळती. तिसरी कृष्णा, तिचा उगम साताऱ्याजवळ महाबळेश्वरीं आहे. तिची लांबी सुमारें २०० कोश आहे. ती पूर्वेकडेस जाऊन मछलीबंदरांत बंगाल्याचे अखातास मिळती. चौथी कावेरी नदी, तिचा उगम कुर्ग देशांत आहे, तिची लांबी २५० कोश, तीही बंगाल्याचे अखातास मिळती. यांवांचून दुसऱ्याही कितीएक लहान नद्या आहेत.

नि० — तूं सांगितलेंस हे ऐकून मी संतुष्ट झालों. आतां नद्यांचा उपयोग काय तें सांग.

प० — नद्यांचे उपयोग अनेक आहेत. मनुष्य आणि पशु त्यांचें उदक प्राशन करून वांचतात. तसेंच त्यांत स्नान करून सुखपावतात. नदींतून होड्या चालतात, त्यांतून देशोदेशीं जिनसें जातात. तसेंच नद्यांचें जल भूमीवर पसरतें, तेणेंकरून जमिनीस चांगलें पीक येतें. असें अनेक प्रकारें करून नद्यांपासून आपलें कल्याण होतें. विशेष काय सांगूं? नदीला उपमा उदार पुरुषाची दिली तर साजेल. जसा तो पुरुष जेथें जातो तेथें लोकांवर उपकारच करीत असतो, तशी नदी सर्वांचें कल्याण करिती.

पाठ ४

हिंदुस्थानांतील पर्वतांचा वृत्तांत.

नि० — तूं जें बोललास तें सर्व मला सत्य वाटलें. आतां हिंदुस्थानांत पर्वत कोणकोणते आहेत तें सांग.

प० — हिंदुस्थानांत मोठमोठे डोंगर पुष्कळ आहेत, त्यांत

त फार मोठा असा हिमालय, तो हिंदुस्थानाची उत्त
रसीमा होय, त्याची लांबी, ७५० कोश आहे. सिंधु,
भागीरथी, ब्रह्मपुत्रा, शरयू, या नद्यांचे उत्पत्तिस्था-
न हाच पर्वत. हिमालया एवढा उंच डोंगर पृथ्वीवर
कोठेंही नाहीं. पूर्वी भूगोलवेत्त्यांचा असा सिद्धांत हो-
ता कीं दक्षिण अमेरिका देशांत १४००० हात उंच आं-
दिज ह्मणून डोंगर आहे, तेवढा पर्वत पृथ्वींत नाहीं.
परंतु गवरनर जनरल लार्ड हेस्तिंग्ज् साहेबाचे अम
लांत त्यांचे आज्ञेनें हिमालयाची उंची मोजिली; त्या
वेळेस त्याचे एके शिखराची* उंची १८००० हात आहे
असें समजलें. यावरून आतां सर्वांचा निश्चय झाला
कीं, त्या एवढा उंच डोंगर दुसरा नाहीं.

नि० — हिंदुस्थानांत दुसरे कोणकोणते डोंगर आहेत?

प० — विंध्याद्रि ह्मणून एक पर्वत नर्मदेच्या उत्तरतीरा
स आहे, हा हिंदुस्थानामधून बहार ह्मणजे मगधप्रां
तापासून गुजरात प्रांतापर्यंत गेला आहे. त्यापासून
शोण आणि नर्मदा या नद्यांचा उगम आहे. तसाच.
पश्चिम समुद्रापासून सुमारें १२ $\frac{1}{2}$ कोशांवर सह्याद्रि
या नामें एक पर्वत आहे, तो हिंदुस्थानाचे दक्षिण

---

* टीप. त्या शिखरास धवलगिरि ह्मणतात. तेथें गंडकीचा उगम आहे.

टोंकापासून उत्तरेस सुराष्ट्रदेशापर्यंत गेला आ
हे. त्याची लांबी २९० कोश; उंची २००० हात — ब
हुतकरून असें होतें कीं, त्या पर्वताचे पूर्वेकडून जे
मेघ येतात, त्यांचे गतीस त्याचा प्रतिबंध होऊन ते
पूर्वेकडच्या बाजूस मात्र पर्जन्य पाडतात. तसेच प
श्चिमेकडचे मेघ पश्चिमेस पर्जन्य पाडतात. दक्षि
णेस सह्याद्रीचा एक भाग आहे, त्यास नीळगिरि ह्म
णतात. त्याची उंची ४५०० हात आहे. तेथील ह
वा फार थंड आहे. याशिवाय दुसरेही लहान लहान
पर्वत आहेत.

नि० — आतां मी असें पुसतों कीं पर्वतांचा उपयोग
काय?

प० — सांगतों ऐक, पर्वतांचा मोठा उपयोग आहे. त्यां
पासून झरे निघून त्यांच्या नद्या होतात. त्या नसल्या
तर मनुष्यें वांचणार नाहींत. पर्वतांवर नानाप्रकार
चे वृक्ष, वनस्पति इत्यादि असतात. वनस्पतींपासू
न अनेक उपयोगी औषधें उत्पन्न होतात, आणि वृ
क्षांचीं काष्ठें होतात. लांकडांचा उपयोग आह्माला
किती आहे तें तुला ठाऊकच आहे. पर्वतावर बहुत
पशु राहतात, ते मनुष्यांचे कामास पडतात. पर्वता
न

त धातूंच्या खाणी असताहेत, त्यांचा तरउप योग मोठाच पडतो. समुद्राचें सामर्थ्य किती आहे तें पहा बरें! परंतु पर्वतांमुळें तो आपली मर्यादा सोडूं शकत नाहीं. पर्वतांमुळें भूमीस शोभा येती. आपण त्याजवर चढून आसमंतात्‌भागीं चे सृष्टींतील चमत्कार पहातों तेणेंकरून सृष्टिकर्त्या ईश्वराचें आपल्यास स्मरण होतें, आणि आपली भक्ति वाढती.

नि०— पर्वतांचे उपयोग मोठमोठे आहेत, हें आतां माझे ध्यानांत आलें. मला आणिखीही एक समजलें कीं ईश्वरानें निरुपयोगी असें कांहींच निर्माण केलें नाहीं.

पाठ ५

हिंदुस्थानांतील व्यापाराचें कथन.

नि०— हिंदुस्थानांत सांप्रत व्यापार वाढला आहे याचें कारण काय, हें मला विचारावेंसें वाटतें.

प०— एक कारण हें कीं, पूर्वींच्या राजांपासून लोकांवर फार जुलूम होत असे, इतका कीं, कोणीही राजाचे भयावांचून नव्हतें. आज पैका आहे तो आपणाजवळ उद्यां राहील कीं नाहीं. अशा संशयांत लोक असत, परंतु सांप्रतकाळीं इंग्रेजी राज्य झाल्यामुळें लोकांचें तें वाईट भय गेलें, आणि जकाती कमी झाल्यामुळें स्थता पावले. तसेंच इतर देशचे लोक हिंदुस्थानचे पदार्थ विकत घ्यावयाकरितां कलकत्ता, मद्रास, मुंबई इत्यादि शहरांत येऊं लागले त्यांमुळें व्यापार वाढला.

नि०— हिंदुस्थानांत कोणते जिनसांचा व्यापार करितात?

प०— निळीचा व्यापार करितात. तिचें पीक आलीकडे तीस वर्षांत अधिकाधिक होत आहे. तिचा उपयोग कापड रंगविण्यांत पडतो. एका वर्षांत सुमारें ८०००० मण नीळ उत्पन्न होती. तिचे दर मणीं १५० रुपये धरिले तर १२०००००० रुपये होतात.

नि०— बरें, दुसरा काय जिंनस पिकतो?

प० — दुसरा कापूस, पूर्वी बहुतकरून तो बंगाल्यांत उत्पन्न होत असे, परंतु आतां भागीरथी आणि यमुना या दोहोंमध्यें जो दोआब ह्मणून देश आहे, त्यांत पुष्कळ पिकतो. तसेंच गुजरात देशांत आणि बालेघाट प्रांतांतही उत्पन्न होतो. तो प्रथम मुंबई, कलकत्ता आणि मद्रास या शहरांत जातो. तेथें त्याचे गठ्ठे करून यंत्रांनीं चेपितात; इतके कीं, पांचमण कापसाचा गठ्ठा असला तर लहानशी गठडी होती. पूर्वी बहूतकरून सर्व कापूस चीनदेशांत जात असे, परंतु आतां पुष्कळ विलायतेस नेतात, आणि तेथें हजारों लोक त्याचें सूत काढून कापड विणायाचा उद्योग करितात.

नि० — तिसरा कोणता जिनस पिकतो?

प० — तिसरी अफीण. अफीण मगधदेश काशीप्रांत आणि माळवा प्रांत यांत उत्पन्न होती. अफीण काढनात त्याची पद्धत अशी. खसखशीचीं झाडें आहेत त्यांचीं बोंडें संध्याकाळीं बारीक शस्त्रानें चिरतात; मग रात्रभर त्या चिरांतून रस येऊन जमून राहतो सकाळ झाली ह्मणजे तो खरडून काढून उन्हांत सुकवितात, ह्मणजे अफीण होती.

नि० — या वांचून दुसरा कांहीं जिनस आहे?

प० — होय, कापड. हिंदुस्थानामध्यें प्रतिवर्षी कापड बहूत उत्पन्न होतें. बहूतकरून बंगाल्यांतल्या ढाका शहराचे आसपास चांगले जातीची मलमल करितात. अशींच प्रांतोप्रांतीं नानाप्रकारचीं कापडें उत्पन्न होतात.

अमेरिकादेशांत कृषिकर्म बहूत, तेथील लोक पूर्वी हिंदुस्थानांतून प्रतिवर्षी बहूत कापड खरेदी करून घेऊन जात असत, आणि डॉलर* ह्मणून त्याचें नाणें आहे तें देत असत. आलीकडे युरोप आणि अमेरिका या दोनही देशांत कापड पुष्कळ उत्पन्न व्हावयाकरितां लोकांनीं प्रयत्न केले आहेत, तेणेंकरून तो व्यापार बहूतकरून बंद झाला. तसेंच पूर्वी हिंदुस्थानांतून विलायतेस कापड जात असे, तें आतां तिकडून इकडे येत असतें.

नि० — पांचवा कांहीं जिनस असला तर सांग

प० — पांचवें रेशीम. बंगालप्रांतांत रेशीम बहूत उत्पन्न होतें. तें रेशीम बाहेरचे देशीं गेल्यावर अनेक प्रकारचे रंग देऊन त्यांचीं कापडें करितात. या

* हें नाणें बाटोळें रुप्याचें असतें. त्याची किंमत सुमारें सवादोन रुपये.

... Oriental MSS. Library
... P.O., Madras

रेशिमाची उत्पत्ति सांगतों ऐक. प्रथम शेतांत तुतीचीं झाडें लावून वाढवितात, आणि त्यांचीं पानें एक किडा आहे त्यास खावयास घालितात. मग तो किडा तीं खाऊन मोठा होतो, आणि कोळ्यासारिखें आपले शरीरांतून तंतु काढून आपलें शरीर गुंडाळून घेतो; तो असा कीं, बाहेर यावयास त्यास वाट रहात नाहीं. नंतर समय आला ह्मणजे त्या किड्यास ऊन पाण्यांत टाकितात, मग तो किडा मरतो, आणि राहटाचे साह्यानें तें रेशीम त्याचे शरीरापासून काढितात. तो समय टळला तर किड्याला पंख फुटतात, आणि तो तें रेशीम तोडून बाहेर निघतो; मग रेशीम निरुपयोगी होतें.

नि०— तूं या सर्व विषयांचें वर्णन केलेंस. तें ऐकून मला मोठा हर्ष झाला. आणि हा उपदेश समझाला कीं, आपला लहानपणा सर्वदा ध्यानीं असावा. पहा हा क्षुद्र कीट मनुष्यांस अतिसुंदर वस्त्रें देतो, तीं मनुष्यांच्यानें किती श्रमें करून ही उत्पन्न करवणार नाहींत. याकरितां कोणी मनुष्यानें गर्व करूं नये.

प०— तूं जो उपदेश ग्रहण केलास तो मला ही यथार्थ वाटतो.

पाठ ६

हिंदुस्थानाचा प्राचीन वृत्तांत.

नि०— अरे बाबा, तुझ्या मुखांतून हिंदुस्थान देशाचें वर्णन, लोकसंख्या, पर्वत, नद्या आणि व्यापारोपयोगी जिंनस इत्यादि सर्व श्रवण करून मला बहुत आनंद झाला. आतां मला या देशाचा कांहीं प्राचीन वृत्तांत ऐकायाची इच्छा झाली आहे, तर तो कृपा करून सांग.

प०— ऐक, सुमारें तेवीसशें वर्षांचे पूर्वीं दारा नामक पारशी देशाचा राजा हिंदुस्थानांत येऊन वायव्य दिशेकडील सारा प्रांत हस्तगत करिता झाला यासमालाचे पूर्वींचा यथार्थ इतिहास कोठें आढळत नाहीं; याचें कारण, त्याकाळचे कवि संस्कृत, फारसी, ग्रीक इत्यादि भाषांत श्लोकरूप

ग्रंथांनीं वर्तमानें लिहीत, त्यांत बहूत अतिशयोक्ति असत. दाराराजाचे राज्यापासून ग्रीकभाषेंत बखरा होऊं लागल्या, त्यावरून विलायती लोकांनीं भाषांतरें केलीं आहेत, त्यांचें अवलोकनकरून कळतें कीं दाराराजानें वायव्येकडील सारा मुलूख जिंकून तेथील राजांपासून करभार घेतला. पुढें सुमारें २१५० वर्षांचे पूर्वीं सिकंदरशाह ह्मणून मासिदोन्यादेशचा एक राजा पारशीदेश घेऊन, सिंधुनदीचे आलीकडे येऊन पंजाबप्रांतापावेतों मुलूख घेता झाला; त्याची बंगाल्यास जाण्याची इच्छा होती, परंतु त्याची फौज पर्जन्यामुळें फार पीडा पावली होती, ह्मणून ती कबूल होईना; याकरितां तेथें त्याचें जाणें झालें नाहीं.

नि०— सिकंदर बादशाहानंतर चें कांहीं दुसरें वर्तमान चमत्कारिक आहे कीं काय?

प०— सिकंदरानंतर हिंदुराजांचा आणि विलायती लोकांचा व्यापारावांचून दुसरा कोणताही व्यवहार नव्हता. यास्तव सुमारें १३०० वर्षेंपर्यंत कायकाय वर्तमानें घडलीं, हें कांहींच विदित नाहीं.

पाठ ७
सुलतान महंमदाचे विजयाचें वर्णन.

नि०— तूं मागें कथा सांगितलीस त्यापुढचें कांहीं वर्तमान लिहिलेलें आहे कीं नाहीं?

प०— सांगतों ऐक, सुमारें ८४१ वर्षांचे पूर्वीं, ह्मणजे इसवी सन १००० चे वर्षांत काबूलदेशामधील घिजनी देशाचा राजा महंमदसुलतान सिंधुनदीचे आलीकडे येऊन हिंदुस्थानाचे वायव्येकडील प्रदेशीं अनुक्रमानें बारावेळ हल्ला करिता झाला.

नि०— त्यानें प्रथम कोणकोणते देश घेतले?

प०— प्रथमचे आठ वर्षांत त्याला मुलतानदेशमात्र साध्य झाला, परंतु पुढें लवकरच त्यानें लाहोर, दिल्ली, मथुरा, कनोज, हे देश घेतले. नंतर गुजरातेंत सोमनाथ, नागरकोट इत्यादिक ठिकाणें जिंकून तेथें मोठीं मोठीं हिंदूंचीं देवालयें होतीं, तीं मोडिलीं. आणि सुमारें अर्धा प्रांत ओसाड पाडिला. परंतु अजमीर* देशांत रजपुतांनीं पराक्रमकरून त्याचा-

* हा देश दिल्ली आणि मुलतान यांच्या दक्षिणेस आहे.

आंत प्रवेश होऊं दिला नाहीं. ज्या राजांस त्यानें जिंकि-
लें त्यासर्वांवर प्रतिवार्षिक कांहीं कर बसविला. त्यानें
सोमनाथाचें देवालय मोडिलें. त्यासंस्थानांत २०००
पुजारी आणि २००० गवयी होते. त्या देवालयाचें रक्ष-
ण करण्याकरितां युद्ध करून ५०००० हिंदूंनीं प्राण दि-
ले; शेवटीं निरुपाय होऊन सुलतानाचीं बोलणें लावि
लें कीं, देवाची मूर्त्ति छिन्न विछिन्न करणार नाहीं, तर
आह्मी ८०,०००,००० रुपये देतों, परंतु महंमदानें तें न
ऐकतां मूर्त्ति करवतानें चिरली. तींत आठ कोटि रुपयां-
पेक्षां अधिक किंमतीचें जवाहीर सांपडलें.

नि०—महंमदानंतर राजा कोण झाला?

प०—सुमारें ६०० वर्षांचेपूर्वीं ह्मणजे सन १२०८ त आ-
फगाण जातीचा कोणी कुतुभदीन नावाचा राजा सर्व
हिंदुराजांस जिंकून दिल्लींत आपण सिंहासनारूढ होता-
झाला. त्यावेळेस लक्ष्मीसेन ह्मणून बंगाल देशचा रा-
जा आपली राजधानी नवद्वीपयेथें रहात असे. मग
कुतुभदिनानें आपले एके सरदारास त्यावर पाठविलें,
त्यानें जाऊन राजास नगरांतून बाहेर काढून दिलें, आ
णि गौड शहर राजधानी केली. लक्ष्मीसेन हा बंगाल्या-
चा शेवटचा राजा, तो जगन्नाथ क्षेत्रीं आपला प्राण दे

ता झाला.

नि०—मला वाटतें कीं, तेव्हांपासून मोंगलाचें राज्य प्र
बळ झालें.

प०—होय, फार प्रबळ झालें. कुतुभदीन आल्यावर
मुसलमान लोक हळू हळू हिंदुस्थानांत प्रवेश करूं ला-
गले. पुढें सुमारें शंभर वर्षांनीं अनेक युद्धें करून ते स-
र्व हिंदुस्थानांत राज्य करूं लागले. त्यासमयापासून इं-
ग्लिश सरकारचा अंमल होईपर्यंत हिंदुस्थानाचा इति-
हास, युद्धें, घात, लुटी इत्यादिकांनीं परिपूर्ण आहे.

पाठ ८

तैमुराचे विजयाची कथा.

नि०—पुढें काय काय वर्तमानें झालीं तीं सांग.

प०—सांगतों ऐक, इसवी सन १३९७ त तैमूरबेग ह्मणू
न कोणी एक पुरुष तार्तरी देशांतून थोडेंसें सैन्य घेऊ-
न सिंधुनदी उतरून हिंदुस्थानांत आला. दुसरे वर्षी
त्यानें दिल्ली शहर घेतलें. तेथील कित्तेक लोकांस मा

रिलें.

[library stamp, illegible]

रिलें, व किती एकांस टांकून दिलें, त्याचे हुकमावरू-न फौजेनें २०००० लोक मारून दिल्लीजवळ ढीग केला. पुढें चार घटिकांत १०००० बंदिवानांचे प्राण घेतले. याप्रमाणें कांहीं काळपर्यंत हिंदुस्थान देशाची दुर्दशा करून तो परत जाता झाला.

नि०—आफगाण वंशाच्या समाप्ती नंतर कोणी राज्य केलें?

प०—आफगाण वंशांतला शेवटला बादशाह तृतीय महंमद म्हणून झाला. त्यानंतर संन १५२५ त तैमूरबेगाचा पणतू सुलतान बाबर म्हणून होता, तो दिल्लीचें राज्य करूं लागला. तेव्हांपासून मोंगलाचे राज्याचा प्रारंभ झाला.

नि०—सुलतान बाबरानंतर राज्य कोणी केलें?

प०—पन्नास वर्षांनंतर त्याचा नातू अकबर दिल्लीमध्यें राजा झाला; त्यानें चांगले रीतीनें प्रजापालन करून लोकांची प्रीति संपादिली. तो फार चतुर आणि विचारी होता, म्हणून धर्मविषयीं कोणावर जुलूम वगैरे कांहीं करीत नसे. या बादशाहाचा प्रधान आबुल्फजल म्हणून अतिशय विद्वान् पुरुष होता; त्यानें एक आईन-अकबरी म्हणून ग्रंथ केला. त्यांत सर्व हिंदुस्थानाचें यथार्थ वर्णन केलें आहे.

नि०—अकबरानें कोण कोणते मुलूख घेतले?

प०—संन १५७६ त त्याचे फौजेनें बंगाल प्रांत घेतला आणि पुढें चार वर्षांत तेथील सर्व प्रांत वगैरे त्याच्या स्वाधीन झाले. त्यानंतर अकबराचे मृत्यूचे पूर्वीं कांधार, काश्मीर, गुजरात, सिंध, बंगाला, उत्कल, इत्यादि बहूत देश एकसत्ताक होऊन राज्य जमलें.

पाठ ९

औरंगजेब बादशाहाची कथा.

नि०—पूर्वी कथा सांगितलीस त्यानंतर हिंदुस्थानांत राजा कोण झाला?

प०—संन १६५८ त शहाजहानाचा तिसरा मुलगा औरंगजेब राज्य करूं लागला, त्यानें सर्व हिंदुस्थान एके अंमलाखालीं आणून मोंगलाचें राज्य प्रबळ केलें.

नि०—हा पुरुष कोणत्या प्रकारचा होता?

प०—औरंगजेब बादशाह मोठा बुद्धिवान् होता, परंतु असा क्रूर आणि निर्दय होता कीं, त्यानें आपला बाप शहाजहान

हान यास पदच्युत करून आपले भावांतून किती एकांस मारून किती एकांस बंदींत टाकून आपण राज्य केलें.

नि०— औरंगजेबानें किती वर्षे राज्य केलें?

प०— तो सुमारें ५० वर्षे राज्य करून संन १७०७ तां त मृत्यु पावला. त्या काळापासून मोंगलाची सत्ता कमी होत चालली.

नि०— मोंगलाचें राज्य कोणत्या प्रकारचें होतें?

प०— त्याजवळ अंमल बहूत होता खरा; परंतु आतांचे सारिखा त्या काळीं न्याय नव्हता, आणि कामकारभार फार अविचारानें होत असे. ते आपलेपेक्षां दुर्बळ राजांपासून करभार घेत असत. आणि प्रजांवर नानाप्रकारचे जुलूम करीत असत.

नि०— नादिरशाह ह्मणून राजा हिंदुस्थानांत आला, त्याचा कांहीं वृत्तांत सांग?

प०— सांगतों ऐक, नादिरशाह हा इराण ह्मणजे पारसीदेशाचा राजा त्यानें सन १७३६ त हिंदुस्थानांत दिल्लीचा बादशाह सुलतान महंमद होता, त्याचा पराजय केला.

नि०— मी असें पुसतों कीं, प्रथम या देशीं येण्यास-

त्याला कोणतें कारण झालें?

प०— निजामुल्मुलुक या नावाचे कोणी एके पुरुषानें राज्यप्राप्तीचे आशेनें दिल्लीचे महंमद बादशाहास काढावयाकरितां नादिरशाहास बलाविलें. मग त्यानें येऊन दोन लक्ष मुसलमान व हिंदू मारून, महंमदशाहापासून १८५,०००,००० रुपये घेतले. नंतर तो निजामुल्मुलुक महंमदशाहास दिल्लीचे राज्यावर स्थापून स्वदेशीं जाता झाला. कोणे समयीं दिल्ली मध्यें प्रतिवर्षं यात्रा भरत असे, ती नादिरशाहा बंद करीत असतां, एके पुरुषानें बंदुकेची गोळी त्याकडे रोंखिली, तेणेंकरून तो परम क्रुद्ध होऊन, दिल्लीचे सर्व लोकांचा वध करावा अशी आज्ञा करिता झाला. त्या प्रमाणें सैन्यानें एक लाख लोक मारून त्यांचीं घरें दारें लुटलीं.

नि०— मुसलमानाची सत्ता कमी व्हावयास कधींपासून लागली?

प०— नादिरशाहाचे राज्यापासून त्यांचा अंमल मोडत चालला. त्याचें मुख्य कारण हें कीं, लहान लहान मोंगल लोक संस्थानी होते, ते एका मुख्याचे ताबेंत न रहातां आपण स्वतंत्र राज्य करावें ह्मणून यत्न

करूं लागले.

करूं लागले. यारीतीनें राज्याचे धनी अनेक झाल्यामुळे एक मत नाहींसें होऊन राज्य मोडलें.

पाठ १०

विलायती लोकांचें हिंदुस्थानांत येणें.

नि॰ – या देशांत युरोपखंडांतून प्रथम कोणते जातीचे लोंक आले?

प॰ – प्रथम पोर्टुगीज ह्मणजे फिरंगी लोक आले. नंतर डच, ह्मणजे वलंदेजी लोक आले. त्यांनीं येऊन पोर्टुगीज लोकांचीं बहूत संस्थानें घेतलीं – नंतर इंग्लिश, फ्रेंच, आणि डेनिश, हे येऊन पोंहचले. आतां मी त्यांचे येण्याचा वृत्तांत विस्तारें करून सांगतों ऐक. जंव पर्यंत लोकांस भूगोल आणि ज्योतिष यांचें पूर्ण ज्ञान नव्हतें, तंव पर्यंत पाण्यांतून जाणें मोठें संकट वाटत असे, आणि समुद्रामध्यें बहूत लांब गलबतें नेण्यास भय वाटून कांठानेंचा

लवीत असत, ह्मणून समुद्रांतून दूरदेशीं जाणें त्यावेळेस अशक्य असे. या कारणामुळें युरोप-आणि भरतखंड या दोहोंमध्यें व्यापार खुसकीवरूनमात्र चालत असे. पुढें पृथ्वीचा आकार आणि ग्रहादिकांच्या गति यांविषयींचें विशेष ज्ञान लोकांस होऊं लागलें आणि होकायंत्र याचाही शोध लागला, तेव्हांपासून समुद्रांतून दूरदेशीं जाणें येणें सुलभ झालें. संन १४१२ पासून १४६२ पर्यंत पोर्टुगीज लोक समुद्रांतून बहूत वेळां जाऊन येऊन शेवटीं आफ्रिका खंडाचे पश्चिम सीमेवर सुमारें २५० कोशांवर पोंहचले. आणि उत्तरोत्तर तीं भूमि पूर्वेकडे अरुंद होत जात आहे हें त्यांचे लक्ष्यांत येऊन त्यांनीं सिद्धांत केला कीं, त्या वाटेनें पुढें गेलें असतां भरतखंडांत जातां येईल.

त्या वेळेस कलंबस या नावाचे कोणी कीर्त्तिमान पुरुषानें अमेरिका देशाचा शोध लाविल्या नंतर पांच वर्षांनीं पोर्टुगीज राजाचे आश्रयानें गामा ह्मणून एक मुख्य नाविक होता, तो संन १४९७ वांत जुलै महिन्याचे ८ तारिखेस तेगस नदींतून गलबत हांकारून कांहीं दिवसांनीं केप आव्गुड् होपजवळ जा

ऊन

ऊन पोंहचला. तेथें पर्वतासारख्या उंच समुद्रा-
च्या लाटा पाहून सर्व नावाडी लोक भयभीत होऊन
गामाच्या पायां पडले, आणि प्रार्थना करूं लागले
कीं, मागें फिरावें; यापुढें समुद्र अगम्य आहे. गा-
मा तें कांहींच न ऐकतां निर्धास्त पुढें चालला; तेणें
करून नावाडी लोकांस क्रोध येऊन ते कांहीं त्या
चे नाशाविषयीं कृत्रिम योजूं लागले. तें पाहून गा
मानें त्यांतून कित्तीएकांस पायांत बिड्या घालून कै
द केलें; आणि त्याचा भाऊ सुकाणूं धरीत असे त्या
च्या मदतीनें तो केपास प्रदक्षिणा करिता झाला.
कांहीं दिवसांनीं त्यांस वाटेनें एक मुसलमानांचें बे
ट लागलें, आणि पुढें जातांजातां त्यांनीं दुसरें एक
पाहिलें; परंतु तेथें न राहतां गामा थेट भरतखंडाक
डे गलबताची नाळ लावून मलबार देशांत कालिको
ट शहर आहे, तेथें येऊन पोंहचला. तो थोडेच दिव
सांनीं परत स्वदेशीं जाता झाला. त्याचे जाण्या ये-
ण्यास दोन वर्षें दोन महिने लागले. युरोपियन लो-
क केपाचे वाटेनें हिंदुस्थानास येण्याची ही खेप
पहिली. मनुष्याचे हातून आजपर्यंत जीं मोठीं का
में घडलीं आहेत, त्यांतलें हें एक, असें ह्मणावया

स योग्य आहे. तेव्हांपासून पोर्टुगीज आणि दु
सरे लोक या वाटेनें पूर्वदेशांत येऊन व्यापार क
रूं लागले. नंतर पूर्वीचा इजिप्त देशांतून भरत
खंडास यावयाचा रस्ता अगदीं ओसाड पडला. पु
ढें पोर्टुगीज लोकांनीं या देशांत अनेक ठिकाणीं
आपलीं ठाणीं केलीं; आणि कांहीं वर्षेंपर्यंत ते-
थील जिनसांचे विकरीपासून जो नफा झाला, त्या
चा उपभोग त्यांनीं स्वतंत्रतेनें केला. यारीतीनें पू
र्वीं हिंदुस्थानांत त्यांचा अंमल आणि संपत्ति वृद्धि पाव
ली. परंतु सांप्रत या देशांत गोवें प्रांतांत मात्र त्यांचें
लहानसें राज्य राहिलें आहे.

नि० — इंग्रेज लोकांस मुळीं या देशांत येऊन किती
दिवस झाले?

प० — संन १६०० शांत प्रथम इंग्लंडांतील बादशाहा
नें हिंदुस्थानांत व्यापार करावयास कंपनीला सनद
करून दिली. कंपनी शब्दाचा अर्थ ऐक. बहूत लो
क व्यापारादिकां करितां आपलें द्रव्य एकत्र जमवून
एकमतानें उद्योग करितात त्या समूहाचें नाव कंप
नी. बादशाहानें कंपनीला सनद दिली त्यावेळेस
त्यांचें भांडवल सुमारें पांचलक्ष रुपये होतें. त्या द्र
व्यानें

त्यानें नानाप्रकारचे जिन्नस घेऊन कंपनीनें प्रथम चार जहाजें भरून या देशास पाठविलीं, त्यापासून बहूत नफा झाला. पुनः या देशाचे जिन्नस भरून तीं गलबतें परत गेलीं. ते जिन्नस विलायतेंत विकून बहूत नफा झाला. त्यावरून पुढें उद्योग चालवायास कंपनीस उमेद आली. पुढें राजापासून त्यांस दुसरी सनद मिळाली; आणि आपले नफ्या तोट्याचा हिसाब पाहूं लागले तों भांडवलाचा आकार १,२००,००० रुपये झाला.

त्यावेळीं इंग्लिश, डच, आणि पोर्टुगीज लोक बहूतकरून मलबार आणि करमंदेल या दोन हिंदुस्थानचे पूर्वपश्चिम कांठचे शहरांत रहात असत; त्यांत सुरतेमध्यें एक परम विख्यात असा इंग्रेज वैद्य होता. संन १६३६ सांत अशी गोष्ट घडली कीं, हिंदुस्थानाचा बादशाह शाहा जहान याचे मुलीस कांहीं मोठें दुखणें झालें; तें तेथील वैद्यांतून कोणाएकाच्यानें बरें करवेना. तें वर्तमान ऐकून तो इंग्रेज वैद्य आग्रा शहरास गेला, आणि ईश्वराचे कृपेनें त्याचे हातून तें राजाचे मुलीचें दुखणें बरें झालें. त्यावरून बादशाह परम संतुष्ट होऊन त्यास बहूत

द्रव्य देऊन हर्षयुक्त करिता झाला. आणि त्यानें विनंती केल्यावरून सनद दिली कीं, इंग्लिशांनीं आपले राज्यांत पाहिजे तेथें जकाती वांचून व्यापार करावा. या सनदेविषयीं पुढें बंगाल्याचे नवाबानेंही संमति दिली. संन १६४० सांत कंपनीचीं दोन गलबतें बंगाल्यास गेलीं, त्यांपासून बहूत अमदानी झाली. ह्मणून त्यांनीं पुढें तो व्यापार चालवायाची उमेद धरून गलबतावर चढवायाचा जिन्नस ठेवायाकरितां हुग्ली* जवळ बंदोबस्ताच्या वखारी बांधिल्या. कांहीं काळानें कंपनीच्या हातीं या देशचा अंमल आला, आणि त्यांनीं तो आजपर्यंत लोकांचें सुख आणि कल्याण यांकडे लक्ष्य देऊन चालविला आहे. मनांत आशा वाटते कीं, ईश्वरानें पुढेंही त्यांची बुद्धि याप्रमाणेंच राखून या देशचे लोकांस सततसुखी ठेवावें.

नि० — खरें, ईश्वराचे कृपेनें असेंच व्हावें, बरें असो. इंग्लिशांचा अंमल हिंदुस्थानांत कसा झाला, हें म

* कलकत्याजवळ समुद्रास जी भागीरथी मिळाली आहे तीस हुग्ली ह्मणतात.

ला विस्तारें करून सांग. मला ऐकावयाची फार इ
छा आहे.

प०— सांगतों ऐक, मुर्शिदाबाद प्रांताचा नवाब सुरा-
जउद्दवला यानें फार जुलूम केल्यामुळें हिंदुराजानीं
फार त्रास पावूनइंग्लिशांस मिळून त्यांस मसलत सां
गितली कीं, त्याचें राज्य घेण्याविषयीं प्रयत्न करावा.
एवढें तुह्मी आमचें काम केलें तर आह्मी तुमचा प
क्ष नेहमी धरूं. पुढें संन १७५७ त्यांत इंग्लिशांनीं
नवाबाचे फौजेचा पराजय करून शहाआलम बाद
शहापासून बंगाल, बहार, आणि उत्कलदेशाचा प्रां
त, इतका मुलूख घेतला. संन १७५५ त्यांत अयो-
ध्येचा नबाव असफउद्दवलायानें तह करून कं
पनीस काशी प्रांत दिला. संन १७९२ आणि १७९९
यावर्षांत कर्नाटकांत टिपूचें राज्य कंपनीचे हस्त
गत झालें. अयोध्येचा नबाब आणि मराठे यांशीं
तह केला. त्याप्रमाणें संन १८०१ आणि १८०४ चे व
र्षे इलाहाबाद, आग्रा, आणि रोहिलखंड, हीं कंप
नीस मिळालीं. संन १८०२ आणि १८०६ चे सालीं
आनंदराव गायकवाडाशीं तह करून सुरत आणि
भरोंच हे प्रांत कंपनीनें घेतले. संन १८१८ यांत पेशवे

व इंग्रेज या दोघांमध्यें तंटा पडून इंग्लिशांहीं पे
शव्यांचें राज्य बुडवून सारा दक्षिण प्रांत घेतला.

नि०— सांप्रत कंपनी सरकाराजवळ या देशाचा कि
ती मुलूख आहे हें सांग.

प०— कलकत्ते खात्यांत, पूर्वेस आणि उत्तरेस बंगाल,
उत्कलदेशाचा कांहीं एक भाग, बहार, काशी, इला
हाबाद, रजपुतस्थान, इतका मुलूख आहे. २ पश्चि
मेस मुंबई खात्याखालीं गुजराथेचा कांहीं अंश, पु
णें प्रांत, कर्नाटकाचा कांहीं भाग, खानदेश, कोंक
ण इत्यादि प्रांत आहेत. ३ दक्षिणेस मद्रासेखालीं
कर्नाटक, बालेघाट, तेलिंगण, मलबार. द्रवि-
ड इत्यादि मुलूख आहेत.

पाठ ११

हिंदुस्थानाचे उत्तरेस आणि पूर्वेस जे देश आहेत त्यांचें विवरण.

नि०— हिंदुस्थानाचे उत्तरेस कोणकोणते देश आ
हेत?

प०.—हिंदुस्थानाचे उत्तरेस तिबेत, तार्तरी, आणि सिबिरिया, आणि पूर्वेस ब्रह्म, सिआम, चीन, जापान इत्यादि देश आहेत.

नि०—त्यांतून प्रथम मला तिबेत देशाचा वृत्तांत सांग.

प०—तिबेत थेट हिंदुस्थानाचे उत्तरेस आहे. तेथील लोक महालामा या नावाचे गुरूची पूजा करितात. त्याची रीति अशी कीं, महालामा असें नाव ठेवून ज्या पुरुषाची पूजा करितात, तो मरतो तेव्हां सर्व धर्माधिकारी एकत्र मिळून एक धाकटा मुलगा घेऊन त्यास महालामाचा अवतार असें ह्मणतात. नंतर सर्व लोक ईश्वरासारिखी त्याची पूजा करितात. त्या देशाची राजधानी लास्सा ह्मणून एक शहर, तें सांप्रत चीनमुलुखाकडे चालत आहे.

नि०—बरें, आतां कृपाकरून तार्तरी देशाचें कांहीं वर्तमान सांग.

प०—तार्तरी देश अति विस्तृत, तिबेताचे उत्तरेस आहे. त्याचे तीन विभाग आहेत. १ स्वतंत्र तार्तरी, जेथील लोक आपले राजाचे मात्र आज्ञे खालीं

वागतात. २ चिनई तार्तरी, जो चीनच्या अमला खालीं आहे; ३ रुशियन तार्तरी, जो रुशियादेशाकडे आहे. हा शेवटील विभाग पश्चिमेकडेस युरोपखंडास लागलेला आहे. तार्तरीच्या उत्तरेस सिबिरिया देश आहे, त्याच्या उत्तरेस शीतसमुद्र आहे; तेथें हिमबर्फ फार ह्मणून जहाजें चालत नाहींत. तार्तरी व सिबिरिया या देशीं रहाणारे लोक बहूतकरून तीन जातीचे आहेत. माचू, काल्मक, आणि मोंगल. तार्तरी देशचे लोकांची वस्ति एके ठिकाणीं नाहीं; कारण ते चांगलेसें कुरण पाहून तेथें कांहीं दिवस राहतात; तें सरलें ह्मणजे तंबू सामानसुमान गुरें घेऊंन दुसरे ठिकाणीं जातात. या रीतीनें एक वर्षांत सुमारें १५ सोळा वेळ एके ठिकाणाहून दुसरे ठिकाणीं जातात. या देशांत घोडे चांगले उत्पन्न होतात.

नि०—चीनदेश कसा आहे तो सांग.

प०—चीनदेश हिंदुस्थानाचे ईशान्येस आहे. त्याची लांबी ६०० आणि रुंदी ४०० कोश आहे. पूर्वेस व दक्षिणेस त्याची मर्यादा समुद्र; उत्तरेस शामो ह्मणून महारण्य आणि ५०० कोश लांबीचा मोठा

शा तट आहे. पश्चिम मर्यादा तिबेत देश आहे.
उसऱ्या सर्वदेशांपेक्षांचीनांत लोकांची वस्ती
फार आहे. तेथील लोकांचीसंख्या १८०००००००
आहे. चिनईराज्य फार प्राचीन आणि सु-
मारें ५००० वर्षे पर्यंत तसेंच राहिलें आहे.
चिनईलोक आपले पूर्वजांची पूजा करितात.
कितीएक बुद्धास भजतात. चीनदेशाची भा-
षा फारविलक्षण आहे; तीमध्यें लिपीचीं-
मूळाक्षरें नाहींत, ह्मणून ज्यापदार्थाचें नाव
लिहिणें त्याचे सारिखी आकृति काढून ते
लोक लिहितात. जर त्यांस सूर्य, चंद्र, उद
क, अग्नि, काष्ठ इत्यादि शब्द लिहिणें झा-
ले, तर ते कागदावर त्याची आकृति काढि-
तात. याखेरीज पदार्थांकरितां यामध्यें २१४
सांकेतिक चिह्नें आहेत. त्यां पासून ते दुसरीं
ही उत्पन्न करितात. चीनदेशांत कापड व रे-
शीम बहुत उत्पन्न होतें; परंतु तेथें मुख्यजि-
न्नस चहा; तो तेथेंच उत्पन्न होतो, आणितो
युरोपखंडांतील बहुतकरून सर्वदेशांतजा-
तो. चिनईलोकांचें रूप इतरांपेक्षां फार भिन्न

असतें

असतें; त्यांचे डोळे लहान, नाक चपटें;
आणि ते केश लांब वाढवून वेणी घालिता
त. त्यांस असा अभ्यास पडून गेला आहे कीं,
ते चहावांचून पाणी देखील पीत नाहींत. चिनई
लोकांत विद्येचा अभ्यास बहुत; त्यादेशांत
कुलादिकेंकरून प्रतिष्ठा मिळत नाहीं, केव-
ळविद्येनें मिळती. त्यादेशांत छापण्याची यु-
क्ति बहुत दिवसांपासून ठाऊक आहे, ह्मणून
तेथें पुस्तकें फार. चिनई लोक बायकांचे पायां-
स लहानपणीं लोखंडाच्या पट्ट्या बांधून चेपून
बारीक करितात; ज्या बायकोचे पाय अधिक
बारीक असतात, तीस ते फार सुरूप मानिता-
त.

नि०—आतां ब्रह्मदेशाचें विवरण ऐकावें असें म-
नांत आहे.

प०—ब्रह्मदेश बंगाल्याचे आग्नेय दिशेस आ-
हे. त्याची लांबी ५०० कोश आणि रुंदी ३००
कोश. तेथें लोक किती आहेत याचा निश्चय
अद्यापि समजला नाहीं, परंतु सुमारें १५००००००
असतील. त्या राज्यांत अनेक संस्थानें आहेत,

त्यांतील

त्यांतील मुख्याचें नाव बेगू, ज्यास बहुधा पेगू ह्मणतात. त्या संस्थानाचे राजाजवळ सन १७६० पावेतों सर्व देशांचें प्रभुत्व होतें. पुढें ब्रह्माचे राजानें दुसरीं संस्थानें घेऊन सर्वांस ब्रह्मराज्य असें नाव ठेविलें. थोडे वर्षांचे पूर्वी त्याचे पणतूचा मुलगा राज्य करीत होता; त्यानें चाळीस वर्षें राज्य केलें. ब्रह्मदेशाचे लोक बुद्धानुयायी आहेत. आणि ते गोदामा ह्मणून बुद्धाचे अवतारास भजतात. दुसरे देशांतील त्या धर्माचे आचार्य विद्याभ्यासाकरितां त्या देशांत जातात. या देशाची लिपि बाळबोधलिपीपासून उत्पन्न झालेली आहे, आणि अक्षरांचा आकार सिंहली* लिपी सारिखा आहे– भाषा चिनईचे जवळ जवळ आहे. ब्रह्मदेशांतून सागवानाचें लांकूड हिंदुस्थानांत बहूत येतें. पूर्वी राजधानी अमरपुरी होती, आतां आवा आहे. इरावती ह्मणून एक नदी या शहराजवळून जाऊन रंगून शहरापाशीं समुद्रास मिळाली आहे. ती नदी भागीरथी एवढी मोगी आहे. या देशाचे नावावरून आणि

*: सिंहली ह्मणजे सिंहलद्वीपाची.

सरकार चालीवरून असा तर्क होतो कीं, बौद्धमतापूर्वी तेथें हिंदुधर्म चालत होता.

पाठ १२

हिंदुस्थानाचे पश्चिमेकडील देशांचें वर्णन.

नि०– हिंदुस्थानाचे उत्तरेकडील देशांचें वर्णन मी श्रवण केलें; आतां पश्चिमेकडील देशांचा वृत्तांत सांगशील तर मोठे संतोषानें ऐकेन.

प्र०– हिंदुस्थानाचे पश्चिमेस बलुचिस्थान, काबूल इराण किंवा फारसीदेश, आर्बस्थान, तुर्केलोकांचें राज्य, इत्यादि देश आहेत.

नि०– प्रथम बलुचिस्थान कसें आहे तें सांग.

प०– ऐक, बलुचिस्थानाची पूर्वसीमा सिंधुनदी, दक्षिणसीमा भारतसमुद्र, पश्चिमेस इराण आणि उत्तरमर्यादा काबूल. त्याची दक्षिणोत्तर लांबी २०० कोश, आणि पूर्वपश्चिम रुंदी १७५ कोश आहे. तो देश बहूत करून उजाड आहे; कोठें कोठें जमीन केवळ वालुकामय

आणि

आणि कोठें कोठें केवळ खडक मात्र आहे; परंतु कोठें कोठें जमीन फार चांगली लागवडीची आहे. त्या देशांत सांगावयाजोगी मोठी नदी नाहीं. लोकांच्या जाती दोन आहेत, त्यामध्यें भाषा आणि रीति यांचा भेद आहे. ते लोक फार शूर आहेत; त्यामध्यें मुख्य सरदार असतात ते मंडळी मिळवून बहूत करून लुटीनें आपला चरितर्थ चालवितात. तसेंच ब्राहू या नावाचे लोक आहेत, ते पर्वतांवर राहून गुरें राखून कालक्रमण करितात. त्या सर्वांची जात मुसलमान.

नि० — काबूल देशाचें कांहीं सांगावयाचें असल्यास सांग.

प० — काबूल देश बलुचिस्थानाचे उत्तरेस आहे त्याची राजधानी काबूल शहर. त्याची पूर्व मर्यादा सिंधुनदी, दक्षिणेस बलुचिस्थान, उत्तरेस हिमालय पर्वत, पश्चिमेस इराण देश. या देशाची जमीन फार फार चांगली, तेथें बाग बहूत आहेत, त्यांत युरोप आणि एशिया या दोन्ही खंडांतील फळें बहूत उत्पन्न होतात.

या देशाचे पश्चिमेस हिरात ह्मणून एक शहर आहे, तेथील जमीन वालुकामय ह्मणून धान्य पिकत नाहीं. काबूल देशांत जो सांप्रत राज्य करितो, तो मुळचे राजापासून पांचवा पुरुष होय. साततशें आठशें वर्षांचे सुमारें त्या देशांत घिजनी या नावाचें राज्य झालें; तेथील पूर्वींचा बादशाह महंमद यानें हिंदुस्थानांत येऊन बहूत मुलूख घेतला.

नि० — आतां इराण देश कसा आहे तो ऐकावयाची इच्छा आहे.

प० — इराण देशाची लांबी ५२५ कोश आणि रुंदी ४४० कोश; त्याचे पूर्वेस काबूल देश आहे. इराण देशाचे राजधानीचें नाव तेहरान; त्या खेरीज इराण देशांत दुसरें एक शिराज ह्मणून मोठें शहर आहे; तेथील लिपि आणि भाषा या हिंदुस्थानांत प्रसिद्ध आहे. फारशी लोक मुसलमानी धर्माप्रमाणें चालतात, आणि आली व त्याची बायको फतिमा, जी महंमदाची मुलगी, तिचे दोन पुत्र हसन आणि हुसेन यांस फार भजतात; परंतु महंमदाचे वंशांत दुसरे कोणी झाले त्यांस मानीत

नीन नाहींत. इराणदेशचें राज्य फार दिवसांचें आहे; आणि त्याच्या वृत्तांताचा शोध ४००० वर्षांपर्यंत लागतो. मुसलमानी सनाचे २० सावे वर्षी तेथील लोक मुसलमान झाले.

नि०— आर्बस्थान इराणाचे कोणत्या बाजूस आहे?

प०— इराणाचे नैर्ऋत्य कोणास आर्बस्थान आहे. पूर्वेकडेस त्या देशाची सीमा युफ्रेतीस ह्मणून नदी आहे ती आणि फारसी आखात, पश्चिमेस मिश्रीसमुद्र आणि दक्षिणेस आरबी समुद्र. आर्बस्थानाची लांबी ६०० कोश आणि रुंदी ५०० कोश. त्यांत तीन राज्यें आहेत; त्यांतून एक राज्य फार प्राचीन आहे. तेथील लोक आब्रहामाचा मुलगा इस्माएल याचे वंशांतले, त्या इस्माएला विषयीं हिब्रूशास्त्रांत असें भविष्य लिहिलेलें आहे कीं, "त्यांचा हात सर्व लोकांशीं विरुद्ध; आणि सर्व लोकांचा हात त्याशीं विरुद्ध." या भविष्याप्रमाणें आरबलोक आजून पर्यंत इतर लोकांपासून भिन्न आणि स्वेछाचारी आहेत. तसेंच जे लोक त्या देशांतून जातात त्यांस लुटितात. या रूपानें

ते पृथ्वीवर प्रसिद्ध आहेत. आर्बस्थानाची राजधानी मक्का, तेथें महंमदाचा जन्म झाला. दुसरें एक मदिना या नावाचें मोठें शहर आहे, तेथें त्याचा देहांत झाला. या दोहोंखेरीज, साना, जदा, मस्कत, वगैरे दुसरींही कितीएक शहरें आहेत. सर्व आरबलोक मुसलमानीधर्माप्रमाणें चालतात.

नि०— आतां तुर्कस्थानाचें कांहीं वर्तमान सांग.

प०— तुर्कस्थान एशियाखंडाचे केवळ पश्चिम सीमेवर आहे; त्यांत कितीएक लहान प्रांत आहेत, त्या सर्वांस तुर्कलोकांचें राज्य असें एकच साधारण नाम आहे. या देशाचे पूर्वेची मर्यादा इराणदेश, उत्तरेकडेस काकाशस ह्मणून पर्वत आहे, तो तुर्कस्थानापासून रुशियादेशास भिन्न करितो. पश्चिमेस युरोप आणि तुर्कदेश यांमध्यें भूमध्यसमुद्र आहे; पूर्वेकडेस युफ्रेतिस आणि तैग्रिस या नावांच्या दोन नद्या आहेत.

नि०— या देशाचे प्राचीन वृत्तांतांत कांहीं चमत्कार

त्कार आहे?

प०— होय, विलायती लोकांच्या शास्त्राप्रमाणें पाहिलें असतां, या देशांत बहूत चमत्कारिक गोष्टी घडल्या आहेत. त्यांत असें आहे कीं, ५८४६ वर्षां पूर्वीं ईश्वरानें मृत्तिकेपासून स्त्रीपुरुषें या स्थळीं उत्पन्न केलीं; दुसरें, त्याच्या ह्मणण्याप्रमाणें प्रलय झाला, त्यावेळेस नोआ ह्मणून पुरुष होता तो, आणि त्याचे कुटुंबांतील सात मनुष्यें होतीं तीं, ईश्वराचे आज्ञेनें नौकेंत बसून तरलीं; तिसरें, ४२०० वर्षांपूर्वीं ईश्वराची इच्छा झाली कीं, मनुष्यें पातकी झाली आहेत. त्यांस भाषा भिन्नभिन्न करून दंड करावा, तेव्हां त्याचे इच्छेनें लोक सर्व पृथ्वीवर पसरले, ते या देशांतून. चोथें, ३७०० वर्षांमागें जेव्हां मनुष्यांनीं प्रथम मूर्तिपूजा करावयास प्रारंभ केला, तेव्हां ईश्वरानें अब्रहामास आज्ञा केली कीं, तूं जन्मदेश सोडून कानान ह्मणून देश आहे तेथें जांऊन रहा, आणि माझें भजन कर, तुझ्या वंशांत जो कोणी होईल त्यास मी वर देईन, असें ईश्वरानें अब्रहामास वचन दिलें. पुढें अब्रहाम मे

त्यानंतर त्याचा वंश याहुदीलोक ते इजिप्तदेशांत राहिले; तेथें त्यांनीं फार दुःखें सोसिलीं; नंतर २०० वर्षांनीं ईश्वरानें मोजेस ह्मणून एक महंत होता, त्याकरवीं त्यांस इजिप्तदेशांतून आणविलें, आणि कानानदेशांत त्यांची स्थापना केली. आणि ईश्वरानें बैबल ह्मणून जें शास्त्र आहे, त्यांतील पहिला भाग त्या महंताकरवीं हिब्रूभाषेंत लिहवून त्यांस पढविला. ९०० वर्षें झाल्यानंतर बाबिलनदेशाचा राजा त्यांस लढाईंत जिंकून कानानदेशांतून आस्सिरियादेशांत बंदिवानासारिखे पाठविता झाला. पुढें ७० वर्षांनीं ईश्वरानें त्यांस पुनः कानानदेशांत आणविलें; ते इशुक्रिस्ताचें जन्म होईपर्यंत तेथेंच होते. पांचवें, कानानदेशचे बेथ्लीहेम नामक एक्या शहरांत इशुक्रिस्ताचें जन्म झालें; त्यास आज १८४० वर्षें झालीं. तें शहर सिंधुनदीपासून ८८० कोशांवर पश्चिमेस आहे, तेथें तो ३३ वर्षेंपर्यंत रहाता झाला. पुढें याहुदीलोकांनीं त्यास मारिलें; त्यानंतर सुमारें ४० वर्षांनीं रोमन लोकांनीं जिरूसलेम ह्मणून जें याहुदीलोकांचें मु

ख्य शहर तें हल्ला करून घेतलें आणि उद्ध्वस्त केलें. त्याकाळापासून याऊदी लोक सर्व पृथ्वीवर पसरले आहेत, तथापि ते सर्वलोकांहून निराळे आहेत, कोणाच्याही जातींत मिसळले नाहींत; ते लोक कितीएक मुंबईंतही आहेत. तुर्कदेशाच्या उत्तरेस आर्मिनिया ह्मणून एक देश आहे, तेथें कोणेसमयीं मोठें एक राज्य होतें; तेथची भाषा आणि लिपि इतर देशाच्या भाषा लिपींपेक्षां विलक्षण आहे.

पाठ १२

एशियांतील बेटांचें वर्णन

नि० — एशियाखंडाचे आसमंतात् बेटें किती आहेत?

प० — बहूत आहेत, त्यांतून प्रसिद्ध आहेत, त्यांचें वर्तमान सांगतों. प्रथम सुमात्र ह्मणून ४०० कोश

लांब आणि ८५ कोश रुंद असें एक बेट आहे, तेथें अनेकजातीचे लोक राहतात; त्यांत मुख्यत्वें मालाई ह्मणून लोक आहेत, ते मुसलमानाच्या धर्माप्रमाणें चालतात; परंतु बहूतकरून लोक धर्माकडेच लक्ष्य देतनाहींत. त्या बेटांत काळें मिरीं बहूत उत्पन्न होतें. त्या बेटांतून टांकण ह्मणून धाकटे घोडे हिंदुस्थानांत विकावयास येतात. त्या बेटाजवळच दुसरें एक बंका ह्मणून बेट आहे; त्यांत कथिलाच्या कितीएक खाणी आहेत. सुमात्रद्वीपांत एचीन ह्मणून राज्य आहे, तें पूर्वी मोठें प्रबळ होतें. सुमात्रांतील एक बंदर बहूत वर्षेंपर्यंत इंग्लिशांजवळ होतें, आणि त्यांच्या कितीएक ठिकाणीं वखारी होत्या; परंतु आलीकडे त्यांनीं त्या डचलोकांस दिल्या.

नि० — सुमात्राचे बरोबरीचें दुसरें बेट कोणतें तें सांग.

प० — सुमात्राचे पूर्वेस जावा ह्मणून एक बेट आहे; त्याची लांबी २८० कोश आणि रुंदी ४४ कोश. तेथें राज्य डचलोकांचें आहे. त्या बेटांतील मुख्य शहर बाटेविया, तें मोठें व्यापाराचें स्थान होय. त्या बेटांत

हंत जावानीज आणि मालाई यानांवें लोक रा-
हतात. ते बहूतकरून मुसलमानधर्मांत वागता
त. तेथें चिनईलोकही बहूत आहेत; त्यांची भा
षा व रीति चीनदेशासारिखीच आहे. असा त
र्क दिसतो कीं, जावाद्वीपांतले लोक पूर्वी हिंदुध
र्मांत वागत असत; याची प्रचीति अशी कीं, अ
द्यापि तेथें हिंदूंचीं जुनीं देवालयें व मूर्ति आढळ
तात. वाटेवियाशहराचे नजीक तैमोर ह्मणून
८७ कोश लांब, आणि २६ कोश रुंद, असें एक
बेट आहे. वाटेवियाशहराचे उत्तरेस १५० को
शांवर बार्निओ ह्मणून दुसरें एक बेट आहे, त्या
ची लांबी ४१५ आणि रुंदी २६५ कोश. न्यूहालं
ड बेटाचा शोध लागावयाचे पूर्वी सर्व पृथ्वींत तें
बार्निओ बेट मोठें असें मानीत असत. तेथील
लोकांचा वर्ण फार काळा; धर्म मुसलमानासा
रिखा; तेथें युरोपियनलोकांचें शहर नाहीं; आ
णि तेथें त्यांचा धंदाव्यापारही थोडा. आलीकडे
युरोपियनलोक तेथें वर्णी करीत आहेत. तेथें
राहणारे लोकांत चिनईलोक बहूत आहेत.

शि०—दुसरीं कांहीं बेटें आहेत?

प०—होय, हिंदुस्थानाचे दक्षिणेस सिंहलद्वीप
ह्मणून एक १२५ कोश लांब आणि ७० कोश रुं
द बेट आहे, तेथें राज्य इंग्रेजलोकांचें; मुख्य
शहर कलंबो; तेथें लोक बहुधा बौद्धमतानु
सारी आहेत. पृथ्वीमध्यें जीं बेटें आहेत, त्यां
त परम विशाळ असें एक द्वीप आहे, त्यास इं
ग्रेजींत न्यूहालंड ह्मणतात. तें १२०० कोश लां
ब आणि ८५० कोश रुंद. एवढें असतांही, सन
१६१६ पर्यंत इतर देशांतील कोणी लोकांस ठा
ऊक नव्हतें, त्याकाळीं नौकागमनांत परम कुश
ल जे पोर्तुगीसलोक त्यांनीं त्याचा शोध लाविला.
पुढें सन १७७० रांत कपतान कूक साहेबानें या
बेटाचा विशेष शोध केला. त्यानें तेथील समुद्रा
चे नकाशे काढविले, आणि दुसरींही बहूत बेटें
पाहिलीं, त्यांतून एके ठिकाणचे हवाई यानावाचे
बेटांतील लोकांनीं निष्कारण त्यास घोररीतीनें
मारिलें. न्यूहालंडांतील लोकांस शेतभात क
रण्याची रीतिही ठाऊक नाहीं. असे ते फार अ
ज्ञान आहेत. तो देश लागवडीचा, आणि तेथ
ची हवा शरीरास फार हितकारक आहे. तेथें इं

ल्लिशांहीं कितीएक ठिकाणीं ठाणीं केलीं आहेत. नीं उत्तरोतर समृद्धीनें पावत आहेत.

युरोप, आफ्रिका आणि अमेरिका या तीन खंडांचें वर्णन.

पाठ १४

युरोपखंडाचें सामान्य विवरण.

नि०— तूं मला एशियाखंडाचा वृत्तांत कृपाकरून सांगितलास, हा मजवर मोठाउपकार झाला. आतां युरोपखंडाच्या कांहीं गोष्टी ऐकाव्या असें मनांत आहे.

प०—फार चांगलें, श्रवण कर, युरोपखंड एशियाचे वायव्य कोणास आहे, आणि पाहिलें तर हीं दोन खंडे मिळून महाद्वीप एकच, कारण, म

ध्यें समुद्र नाहीं. उत्तरे कडेस त्याची मर्यादा हिमसमुद्र; पश्चिमेस आट्लांटिकु महासागर; दक्षिणेस भूमध्यसमुद्र. तो आफ्रिका आणि युरोप या दोहोंमध्यें आहे. या खंडाची लांबी एक हजार आठशें वीस कोश, व रुंदी एक हजार तीनशें कोश. सर्व वस्ती मिळून वीस कोटी आहे. एशियाखंडांत वस्ती झाल्यावर फार दिवसांनीं या खंडांत वस्ती झाली. याचें परिमाण एशियापेक्षां फार कमी; आणि लोकही कमी आहेत. परंतु जे आहेत ते मोठे सामर्थ्यवान् व चतुर आहेत.

नि०— युरोपखंडांत देश कोण कोणते आहेत?

प०— चवदा आहेत, त्यांचीं नावें. १ इंग्लंड, २ रुशिया, ३ फ्रान्स, ४ नेदर्लंड्ज, ५ आस्त्रिया, ६ प्रशिया, ७ स्पेन, ८ तर्कीदेश, ९ स्वीडन्, १० डेन्मार्क, ११ पोर्टुगाल, १२ स्विट्सर्लंड, १३ जर्मनी, १४ इटली.

पाठ १५

इग्लंड देशाचें विवरण.

नि०— बरें आतां इग्लंडदेशाचें वर्तमान सांग.

प०— ब्रिटेन बेट सुमारें २५० कोश लांब, आणि १५० कोश रुंद आहे. त्याचे दोन भाग, इग्लंड, आणि स्काटूलंड. पूर्वीं हीं दोन राज्यें वेगळालीं होतीं; परंतु सन १७०७ तांत एकत्र झालीं. दोनही देशांतली भाषा एकच. लोकांची संख्या दोहोंत मिळून १४,०००,००० आहे. इंग्लंडाचे पश्चिमेस अयर्लंड ह्मणून बेट आहे, तें १२० कोश लांब आणि ६९ कोश रुंद आहे. तेथील मूळ भाषा इग्लंडांतले पेक्षां भिन्न आहे; परंतु सांप्रत बहुधा लोक इंग्रेजी भाषाच बोलतात. हे तीन देश मिळून राज्य एक.

नि०— या देशाचे इतिहासांतून कांहीं वृत्तांत तुला सांगतां येईल?

प०— होय, ऐक. बहुत वर्षांचे पूर्वीं रोमन लोक या बेटांत आले, तेव्हां त्यांनीं अशी स्थिति पा-

हिली. लोक शरीरावर कांहीं वस्त्रें धारण करीत नसत, आणि आपलें शरीर अनेक रंगांच्या चित्रविचित्र आकृति काढून शोभवीत असत, ह्मणून रोमनानीं लोकांचें नाव पिक्ट* असें ठेविलें. इशवी सनाचे पूर्वें ५० वर्षें रोमनाचे सीजर या नावाचे सेनापतीनें तें बेट घेतलें. तेव्हांपासून सुमारें ४५० वर्षें पर्यंत तेथें रोमन लोकांचा अंमल होता. पुढें सुमारें ६०० वर्षेपर्यंत साक्सन आणि डेन या नावाचे लोकांनीं अंमल चालविला. नंतर सन १०६६ तांत उइलियम नावाच्या एके फ्रेंच सरदारानें येऊन तें राज्य घेतलें; तें आज सुमारें सातशें पंच्याहत्तर वर्षेपर्यंत त्याचे वंशाचे स्वाधीन आहे. असा तर्क दिसतो कीं, रोमन लोकांचा अधिकार होण्याचे पूर्वीं हें बेट विशेषप्रसिद्ध नवतें, आणि लोकांची वस्ती थोडी होती. त्या पुरातन लोकांच्या कांहीं व्यवहारांत वागण्याच्या रीति सांगतों. ते पानें किंवा गवत यांनीं आच्छादित अशे धाकटे घरांत रहात. आणि दूध व हरणें अथवा जीं इतर श्वापदें पारधींत सांपडत

* पिक्ट ह्मणजे रंगलेलें.

तीं भक्षीत. त्याचे द्रूइद ह्मणून धर्मोपदेशक सांग
त, त्याप्रमाणें ते मूर्तिपूजा करीत असत. त्या द्रुइ
दांचा लोकांवर मोठा अंमल असे. आणि दिवाणी#
व फौजदारी अदालतींत न्यायाधिकार ही त्यांज
वळच असे. ते जें ह्मणतील तोच न्याय असें होतें.
ह्मणून कोणी त्यांचे वचनावर दूषण ठेविलें अस
तां त्यास मोठें शासन केलें जाई. ते आपले जाती
चे पुरुषांवांचून स्वमत कोणास कळूं देत नसत,
आणि तें बहुत गुप्त ठेवीत. कधीं समय विशेषीं अ
रण्यांत आणि गुहांत राहून कंदमूल फळें खात.
त्यांची दुसरी एक विचित्र चाल होती कीं, लढाई
त कोणी बंदिवान् सांपडले असतां सुरी घेऊन
त्यांचा ऊर फोडावा; आणि त्याजपासून जें रक्त वा
हील त्याच्या गतीवरून पुढील शुभाशुभें सांगा
वीं.

नि० — असा धर्म व रीति सांप्रत इंग्रेज लोकांत दिसत
नाहीं याचें कारण काय?

\# देणें घेणें व जमीन घरें इत्यादिकांचा न्याय जेथें होतो. त्या
चें नाव दिवाणी अदालत. आणि चोर. खून इत्यादिकांचा न्या
य जेथें होतो त्याचें नाव फौजदारी.

[illegible] P.O., [illegible]

प० — सर्व इंग्लिश लोक सांप्रत ख्रिस्ती धर्मांत वाग
तात. त्याचे उपदेशक लोक इंग्लंडांत प्रथम सन
५९० दांत येऊन चहूंकडे तो धर्म सांगूं लागले, आ
णि त्यांनीं राजासही निरोप पाठविला, तेव्हां राजा
बोलिला, "तुह्मी जो निरोप पाठविला, त्याचा आ-
ह्मास विचार योग्य आहे; परंतु आमचे पूर्वज ज्या
धर्मानें चालिले तो आह्मी कसा सोडावा? आतां
तुह्मी आमच्या बऱ्याकरितां कष्ट सोसून इतके
दूर आले आहां, त्यापेक्षां आह्मी तुमचे उद्योगास
प्रतिबंध करणार नाहीं; जेथें तुमची मर्जी असेल
तेथें रहा, आणि लोकांस उपदेश करा." राजानें
कृपा करून त्यांला इतकी मोकळीक दिली, या-
चें कारण असें दिसतें कीं, त्या उपदेशकांचें आचर
ण व रीति फार पवित्र पाहून ते सांगत तो धर्म खरा अ-
सेल असा त्यानें तर्क केला. पुढें जसजसा तो अ
धिक अधिक प्रख्यात होऊं लागला, तसतसे लो-
क त्यांत येऊं लागले; आणि शेवटीं राजानेंही
त्याचा स्वीकार केला. त्या राजाचा अंमल आ-
णि सत्ता प्रजांवर बहुत असतांही त्यानें आपले
सारिखें कोणास जबर दस्तीनें नव्या धर्मांत आ

णिलें

मिळें नाहीं, कारण, असें करणें हें धर्मशास्त्राशीं वि
रुद्ध आणि खोट्या धर्माचें चिन्ह होय.

नि०— इंग्लंडांतील राज्यरीति कोणत्या प्रकारची
आहे?

प०— फार चांगला प्रश्न केलास, याचें उत्तर सांगतों ऐ
क. त्या देशांत राज्यकारभार करणारा एक नसतो,
तर, तीन असतात. त्यांत एक राजा, व दोन सभा.
या दोन सभांस मिळून पार्लमेंट ह्मणतात. या तिघांचे
संमतानें राज्यांतील कामकारभार चालतो. राजा मेला
असतां त्याचा वडील मुलगा सिंहासनारूढ होतो. प
रंतु त्या दोन सभांची संमति लागती. राजास तह किं
वा युद्ध करण्याचा अखत्यार असतो. तसेंच आपले
अमात्यांस ठेवण्याविषयीं त्यास सत्ता आहे.— परं
तु हीं सर्व कर्मे राज्यनियम ह्मणून जे मोठे कायदे सर्वसं
मतानें ठरलेले असतात, त्याप्रमाणें तो करूं शकं-
तो, त्या बाहेर नाहीं. वाजवी नसतां कोणाचा जी
व घेणें किंवा दुसरें कांहीं असें शासन करणेंयास
राजा स्वतंत्र नाहीं. आतां सभासदांची सत्ता किती
तें ऐक. जुने कायदे फिरविण्यास, व नवे करण्यास
शकतात. त्या दोन सभांत एक लार्ड ह्मणजे कुलीन,

ह्मणजे बडे लोक व मुख्य धर्माध्यक्ष यांची आणि दु
सरी कामन ह्मणजे साधारण लोकांची सभा. या दुस
ऱ्या सभेस प्रांतोप्रांतांतले सर्व लोकांनीं मिळून विचा
र करून आपल्यांतून एक अथवा दोन पुरुष पाठवा
वे लागतात. तींत सुमारें साडे सहाशें लोक बसता
त, त्या सभासदांचें मुख्य काम हें कीं, सरकारी खर्चा
करितां वसूल करण्याचा उपाय करावा, आणि पु
रा विचार करून नवे कर बसवावे, असें आहे. ह्मणू
न त्यांचे विचारावांचून राजाच्यानें वसूल घेववत
नाहीं. किंवा नवे कर बसवितां येत नाहींत. जर
कोणी कायदा मोडून लोकांचें कांहीं अहित करील,
तर त्याची चौकशी त्या सभेंत होते.

नि०— इंग्लंडांत न्यायाची रीति कशी आहे तें सां
ग.

प०— न्यायाची रीति अशी आहे कीं, अनेक लोक
बसून मुकद्दम्याची चौकशी करितात, त्या लोकां
स इंग्रेजी भाषेंत जुरी असें नाव आहे. तो विचार
करण्याची चाल अशी आहे कीं, प्रतिवादी अदा
लतींत आल्यानंतर त्याची चौकशी आणि शायदी
दारांच्या जबान्या होत तंवपर्यंत तेथें बसून सारा

मजकूर

मजकूर ऐकून घेण्याकरितां न्यायाधीश बारा-
आसामीस बोलावून आणितो. आणि सर्व चौ
कशी झाल्यावर उभयपक्षींचा सविस्तर मजकूर
व त्यांचा मुख्य पुरावा असेल तो सांगून त्या बा
रा आसामींस हा अपराधी किं निरपराधी असा प्रश्न
पुसतो. मग ते विचार करून त्याचें उत्तर सांगता
त. जर जुरींतील लोकांवर प्रतिवाद्यानें कांहीं दो
ष ठेविला तर त्यांला काढून दुसऱ्यांस बलावणें क
रितात. या रीतीनें कोणता जुलुम व लबाडी होऊं
शकत नाहीं. तुला ही रीति कशी वाटती?

नि०—फार चांगली. बरें असो. आतां मला ब्रिटेन दे
शाचा व्यापार कोणत्या प्रकारचा तें सांग.

प०—ब्रिटेन देशांत व्यापार बहूत चालतो. तो इतका
कीं, तेथील व्यापारी लोकजातनाहींत असा देश सर्व
पृथ्वींत एकही नाहीं. प्रतिवर्षी लंडन शहरामध्यें
माल ६००००००० रुपयांपेक्षां कमी येत नाहीं.
या देशांतील दुसरे बंदरीं जो जिंनस येतो ती बेरी
ज या रुपयांस मेळविली तर बहुतच होईल.

नि०—प्रतिवर्षी वसूल किती येत असेल बरें?

प०—कर, हक्क वगैरे सर्व मिळून सुमारें ४९०००००००

रुपये येतो.

नि०—इंग्लंडांत शाळा किती आहेत?

प०—देशांत सर्वत्र विद्यालयें आहेत, परंतु आ
क्सफर्ड, आणि केंब्रिज् या दोन शहरांत ज्या दोन
युनिवर्सिटी ह्मणजे सर्व विद्यालयें आहेत, तीं उत्कृ
ष्ट. आक्सफर्डाचे सर्व विद्यालयांत २५ शाळा आ
हेत. केंब्रिजांत १७ आहेत. त्या शाळांत अनेक भा
षा व नाना प्रकारच्या विद्या आणि कळा कौशल्यें
शिकवितात. द्रव्य खरच लें असतां विद्याभ्यास हो
तो, अशा गांवोगांव शाळा आहेत, परंतु लोकांनीं
स्वेच्छेनें द्रव्य खर्चून घातलेल्या अशा शाळा सुमारें
दाहा हजार आहेत. कितीएक शाळांत गरिबांचे
मुलांस कांहीं घेतल्यावांचून विद्या शिकवितात.

नि०—इंग्लंडांत फौज व गलबतांची सामग्री किती
आहे हें सांग.

प०—सांप्रत कोठें युद्धादिक नाहीं, ह्मणून फौज स
ध्यां कमी आहे, तथापि एक लक्षांत कमी नाहीं.
याशिवाय देशांतरीं आहे ती वेगळी. परंतु बावा
इंग्लिशांचा पराक्रम केवळ सैन्यावरच नाहीं;
त्यांचें मुख्य साधन गलबतें. त्यांच्या योगानें ते

शत्रूंशीं

शत्रूंशीं समुद्रांत युद्ध करितात; त्यामुळें तीं त्यांचीं
गलबतें पाहिलीं ह्मणजे दूरदेशचे लोक भयानें कां
पतात. युद्धसमयीं सर्व जातीचीं गलबतें मिळून
साहाशें जमतात, त्यांवर योद्धे खलाशी लोक पसती
सहजार असतात.

नि० — ब्रिटेन देशाचे प्रांत किती व तेथील मुख्य मु
ख्य शहरें कोणतीं?

प० — इंग्लंडांत प्रांत ४० आहेत आणि त्याचा एक
भाग वेल्स ह्मणून आहे, त्यांत १२ प्रांत आहेत;
मिळून एकंदर ५२ प्रांत. मुख्य शहर लंडन, त्यां
त लोकसंख्या १५०००० आहे. दुसरें एक समु
द्रकांठीं लिवर्पूल ह्मणून फार मोठें बंदर आहे, त्यां
त लोक संख्या २००००० आहे. आलीकडे दाहा-
वर्षांत या बंदरामध्यें हिंदुस्थानांतील व्यापार फा
र चालूं लागला. तिसरें, एक मोठें ब्रिस्तल नामें
शहर पश्चिमेस आहे, त्यांत लोक संख्या १०००००
आहे. चवथें, मांचेस्तर तें सुमारें शंभर वर्षांचे पू
र्वीं लहानसें खेडें होतें, परंतु सांप्रत कापसाच्या का
रखान्यावरून मोठें शहर झालें आहे. या देशांतून
जो कापूस जातो तो बहुत करून त्या शहरांत जा

तो; तेथें त्याचीं कापडें विणतात. त्यांत लोक संख्या
३००००० आहे. पांचवें बर्मिङ्हम, हेंही एक पूर्वीं ल
हानसें खेडें होतें, परंतु आतां मोठें नगर बनलें आ
हे. यांत लोखंड, पितळ वगैरे उपयोगी धातूंचे पदा
र्थ पुष्कळ करितात. सुमारें हा धंदा करणारे लोक ऐ
शीं हजार आहेत. साहवें लीदज, यांत बनात उत्प
न्न होती. सातवें शेफील्ड, यांत सुया आणि दुसरीं
शस्त्रें उत्पन्न होतात, अशी त्याची मोठी प्रसिद्धि आ
हे. त्यांत लोक साठ हजार आहेत. आठवें मोठें श
हर यार्क, तें पूर्वीं इंग्लंडाचे उत्तरेस राजधानी होतें.
नववें, बाथ ह्मणून अतिसुंदर एक शहर आहे;
तेथील पाण्यानें लोक बरे होतात अशी प्रसिद्धि
आहे. वर सांगितले शहरांशिवाय पोर्टस्मोथ, प्लि-
मोथ, फाल्मोथ, हल इत्यादि बंदरें ही आहेत. स्काट्-
लंडांतील मुख्य शहर एडिंबर्ग, त्यांत १३८००० लो
क राहतात; आणि तें विद्येचें स्थळ अशी कीर्ति आ
हे. स्काट्लंडांत ग्लास्गो, पर्थ, आबर्दीन, दंडी, वगैरे
दुसरींही शहरें आहेत त्यांत व्यापारोपयोगी उत्पन्न
होणारे मुख्य जिन्नस, वस्त्रें, सूत, खाद्य इत्यादि आहेत.
अयर्लंडाचे विभाग चार आहेत, पहिल्यांत १२ परग

णे

णे आहेत. दुसऱ्यांत ९ तिसऱ्यांत ५ आणि चवथ्यांत ६ मिळून एकंदर ३२ परगणे आहेत. राजधानी शहर डुब्लिन नामें आहे; त्याखेरीज कार्क, लंडंडरी, लिमरिक इत्यादि मोठे गांव आहेत.

नि० — ब्रिटेन देशाची राजधानी लंडन शहर तें कोणत्या प्रकारचें आहे?

प० — टेम्स् ह्मणून इंग्लंडांत सर्वांहून मोठी नदी आहे, तिचे कांठावर समुद्रापासून अठ्ठावीस कोशांवर दूर लंडन शहर आहे. रोमनलोक बेटांत आले त्यावेळेस ही हें शहर नांदत होतें. सुमारें एक हजार वर्षांचे पूर्वी आल्फ्रेड राजाचे राज्यांत तें शहर राजधानी झालें; आणि आलीकडे दोनशें वर्षांपासून तर बहूत विस्तृत झालें. त्यांतील मुख्य रस्ते बहूत रुंद, लांब, आणि सारे दगडानें बांधलेले आहेत. त्या रस्त्यांचे दोन्हीं बाजूंस पायीं चालणाऱ्या लोकां करितां गुळगुळीत दगडांची कांहीं उंच फरसबंदी केली आहे; तीवरून मनुष्यें जातात, आणि मधून गाड्या जातात; त्या फरसबंदीखालीं नळ आहेत, ज्यांतून शहराचा सारा मळ टेम्स् नदीस जाऊन मिळतो. सारे रस्ते मिळून सुमारें आठ हजार आहेत, आणि रस्त्यांचे चहूंकडून

घरें बांधून मधील जागेंत बाग केले आहेत; अशी जागा साठ आहेत. अशा जागेस इंग्रेजींत स्क्वेअर ह्मणतात. दगड व विटा यांचीं मिळून घरें एक लक्ष शहात्तर हजार आहेत. शिशाच्या नळ्या जमिनी खालून नेऊन नदीजवळ एक यंत्र आहे त्यास मिळविल्या आहेत, त्यांतून सर्व घरांमध्यें पाणी येतें.

या शहरांत ईश्वरभजनाचीं स्थानें सहाशें; शाळा तीन हजार; पातक बंद करण्याकरितां मंडळ्या आठ; विद्या व कळा कौशल्यें यांचे शोधाकरितां बारा मंडळ्या; दुबळे, ह्मातारे यांची सोय करण्याकरितां अठरा; आणि गरीब आजारी यांस औषध देण्याकरितां वीस आहेत. याखेरीज तेथें शंभर हास्पितालें ह्मणजे औषधांच्या धर्मशाळा आहेत; तेथें गरीबांस औषधें फुकट मिळतात; व आंधळे पांगळे यांचा चरितार्थ चालतो. यारीतीच्या नानाप्रकारच्या विपत्ति दूर करण्याविषयीं लोकांनीं साहित्य करून अनेक मंडळ्या केल्या आहेत.

लंडनांत मोठीं राजमंदिरें सहा आहेत. मुंबईतील सुप्रीम कोर्टासारिख्या मोठ्या अदालती नऊ, व धाकटीं न्यायगृहें बेचाळीस आहेत; न्यायशाळा चार आहेत; तेथें वकील लोक न्यायाचा अभ्यास करितात. मोठ्या

बंदिशाळा चोदा व लहान पांच, कळा कौशल्यांचे शोधाकरितां राजानें स्थापिलेल्या मंडळ्या चार, आणि नाना प्रकारचे पुस्तकांनीं परिपूर्ण अशीं मोठीं पुस्तकगृहें अठरा आहेत.

लंडनशहर हें केवळ विलायतेचेच व्यापारांचें स्थान असें नव्हे; तर सर्व पृथ्वीवरचे व्यापारांचें स्थान होय. प्रतिवर्षीं टेम्स नदींतून माल जातो येतो मिळून त्रेपन्न कोटी बेरीज होती. परंतु लंडनांतून जातो येतो तो सर्व मिळून बेरीज शहाणव कोटी होती. टेम्स नदीवर सहा पूल फार सुंदर बांधले आहेत; त्यांखालून गलबतें व होड्या नेहमी जात येत असतात. यांत जो पूल शेवटीं बांधिला त्यास खर्च सुमारें ऐशीं लक्ष रुपये लागला.

सारे रात्रभर रस्त्यांवर उजेड असतो, ह्मणून लोक पाहिजे तेव्हां फिरतात. पूर्वीं दिवे लावून प्रकाश करीत असत; परंतु आलीकडे गॉस* ह्मणून जो ज्वालाग्राही पदार्थ आहे तेणेंकरून तेलाचें काम करितात.

---

* या पदार्थाचें विशेष वर्णन कपतान जार्विस साहेब यांचे विद्यादेशांत पहावें. पृष्ठ ९६

Triplicane P.O., Mad

त्या गासानें उजेड पडावयाची युक्ति सांगतों ऐक. शहरांत वेगवेगळे ठिकाणीं घरें बांधून त्यांत कोळसे किंवा तेल जळत असतें; मग या विस्तवाचा गास किंवा धूर लोखंडाचे अथवा पितळेचे नळ्यांतून जेथें उजेड पाहिजे तेथें नेतात. हा गास ह्मणजे धूर अग्नीशीं संयोग पावला ह्मणजे मशाली सारिखा जळतो. नळीचे तोंडाजवळ एक लहान मळसूत्र असतें; तें फिरविलें ह्मणजे द्वार बंद होऊन उजेड नाहींसा होतो. जसें शिरांचे द्वारें सारे शरीरांत रक्त जातें, तसें लंडन शहरांत सर्वत्र पाणी व प्रकाश नळ्यांच्या योगानें पोंचतात.

नि० — तूं मला नाना प्रकारचे चमत्कार सांगितलेस, ते श्रवण करून मी बहूत संतुष्ट झालों. बरें आतां माझे मनांत एक शंका आली आहे तिचें समाधान करिशील तर मजवर मोठा उपकार होईल. ती शंका ही कीं, जे इंग्लिश लोक पूर्वीं केवळ रानवट आणि अज्ञान होते, ते सांप्रत इतके युक्तिवान् आणि पराक्रमी झाले याचें कारण काय?

प० — याचें सामान्य कारण असें कीं, या पृथ्वीवरील कोणताही पदार्थ बहूत दिवस एके अवस्थेंत रहात नाहीं.

नाहीं. जसा नदीचा एक कांठ वाढतो आणि दुसरा कमी होतो; तसें या पृथ्वीवर एके वेळीं एके देशचे लोकांचा उदय होतो; आणि दुसऱ्यांचा ऱ्हास होतो. दुसरें कारण, बहूत विद्वान् लोकांनीं आपलीं आयुष्यें कळा कौशल्यादिकांचे शोधांत घालविल्यामुळें, आणि राजे ही त्या उद्योगास सहाय होत गेल्यामुळें व्यवहारोपयोगी सर्व चातुर्यें लोकांस प्राप्त झालीं, तेणेंकरून ते या दशेस आले.

पाठ १६

फ्रान्सदेशाचें विवरण.

नि० — आतां मला कृपा करून फ्रान्सदेश कसा आहे तें सांग.

प० — फ्रेंच लोक ज्यांस या देशचे लोक फ्रांसिस ह्मणतात, ते जेथें राहतात त्या देशाचें नाव फ्रान्स देश. इग्लंड आणि फ्रान्स या दोहींमध्यें आट्लांटिक समुद्राचा एक फांटा पंधरा कोश रुंदीचा आहे, त्याला इंग्लिशचा नल असें नाव

ठेवलें आहे, त्या देशाची लांबी तीनशें कोश आणि रुंदी २५० कोश. फ्रेंच लोक मुळापासून युरोपखंडांत मोठे पराक्रमी अशी प्रसिद्धि आहे. तेथें लोकांची वस्ती तीन कोटि आहे.

नि० — तेथील राज्याची रीति कोणती?

प० — पूर्वी तेथील राज्य केवळ राजसत्ताक* होतें; परंतु सुमारें पंनास वर्षांवर अंमलदारांपासून अतिशय जुलूम होऊं लागला, तेणेंकरून त्रास पावून लोकांनीं सन इसवी १७८९ दांत राजाचा प्राण घेतला. पुढें राज्यांत कोणी प्रभु नाहींसा झाल्यावर, कोणी मोठा बोनापार्ट या नावाचा सरदार होता, त्यानें अधिकार संभाळून चवदा वर्षेंपर्यंत युद्धें करून युरोपदेशांतील बहूत राज्यें घेतली. त्यावरून जे बाकी राहिले होते त्यांनीं इंग्लिशांच्या मदतीनें बोनापार्टचा पराजय करून त्याचा अंमल घालविला, पुढें त्याला कैद करून सेंटहिलीना या नावाचे बेटांत पाठविलें; तेथें तो सन १८२१ सांत मृत्यु पावला नंतर पूर्वीज्या राजाचा शिरछेद केला होता

* ज्या राज्यांत राजा स्वेच्छेनें कामकारभार करितो, त्याचें नाव राजसत्ताक.

त्या

त्या राजाचा भाऊ सिंहासनारूढ झाला. सन इसवी १८३०. यावर्षी फ्रान्सदेशांत चार्लिस ह्मणून राजा होता त्यानें लोकांवर अतिशय जुलूम केल्यामुळें त्यास पदच्युत करून लोकांनीं त्याचे जागेवर त्याचा कोणी भाऊबंद लुईफिलीप यानावाचा स्थापिला. फ्रेंच भाषा लातिन भाषेपासून उत्पन्न झाली आहे; त्याचें कारण कीं, इंग्लंडासारिखें त्याही देशांत पूर्वी रोम नाचें राज्य होतें. ती भाषा अतिशय सुंदर, ह्मणून युरोपदेशांत बहुधा सर्वत्र बोलतात. त्या भाषेंत विद्यांविषयीं अनेक चमत्कारिक पुस्तकें आहेत.

नि० — मुख्य शहरांचीं नावें कोणतीं?

प० — या देशाची राजधानी पारिस ह्मणून शहर आहे; त्यांत ७००००० लोक आहेत. दुसरें शहर लयन्स, तेथें रेशमाचे बहुत कारखाने आहेत. याशिवाय दुसरीं मार्सेल्लिस, बोर्डो, इत्यादि कितीएक शहरें आहेत.

नि० — फ्रान्सदेशांतले व्यापाराची स्थिति कशी आहे ती आतां मला सांग.

प० — या देशांत लोक रेशमी वस्त्रें, मलमल, मखमल इत्यादिक जिनसांचा व्यापार करितात. तेथें द्राक्षें बहुत उत्पन्न होतात, त्यांपासून दारू होती; तिचा व्यापारही चालतो. तेथील दारूसारिखी सर्व युरोपदेशांत कोठें उत्पन्न होत नाहीं. फ्रान्सदेशांत तीन खाणी रुप्याच्या; व कितीएक शिसें, तांबें आणि लोखंड यांच्या आहेत. या धातूंचाही व्यापार चालतो.

पाठ १७

रुशियादेशाचें विवरण.

नि० — आतां रुशियादेश कसा आहे तें मला सांग.

प० — रुशियादेश अति विस्तृत आहे. त्याचा एशियाखंडांत जो प्रदेश आहे त्याजखेरीज त्याची लांबी सातशें आणि रुंदी ४४० कोश आहे. सुमारें दोनशें वर्षांपूर्वी युरोपखंडांत हा देश पुरतेपणीं ठाऊक नव्हता; मग सुमारें शंभर वर्षांवर पीटर दि ग्रेट ह्मणून मोठा राजा झाला, त्यानें कळाकौशल्यांचे संपादनार्थ इतर देशांत भ्रमण करून परत आपले देशीं येऊन लोकांस सज्ञान केलें. त्या काळापासून रुशियाचें सामर्थ्य वृद्धि पावत चाललें.

तेथील लोकांची संख्या तीन कोटि सात लक्ष आहे. कांहीं कांहीं ठिकाणीं थंडी अतिशय आहे; उत्तरेकडेस मार्गशीर्ष व पौष या दोन महिन्यांत सूर्य कधीं दृष्टीस पडत नाहीं; आणि ज्येष्ठ आषाढ या दोन महिन्यांत नेहमीं सूर्य दिसतो; रात्र होत नाहीं. या दोन महिन्यांवांचून सारें वर्षभर हिम व बर्फ असतें.

नि० — राज्य कोणते प्रकारचें?

प० — रुशियादेशांत सारा अंमल राजाजवळ असतो. ह्मणून राज्य केवळ राजसत्ताक होय. तेथील भाषा इतर भाषांपेक्षां फार विलक्षण आहे. मूळाक्षरें ३२ आहेत. पूर्वी लोक बहुत अज्ञान होते; परंतु आलिग्जंदर बादशहाचे औदार्येंकरून विद्यांचा बहुत प्रसार झाला आहे.

नि० — रुशियादेशांतलीं मुख्य मुख्य नगरें कोणतीं तें सांग.

प० — रुशियादेशाची राजधानी पीटर्स्बर्ग ह्मणून शहर आहे, तें शंभर वर्षांपूर्वी पीटर दि ग्रेट ह्मणून राजा झाला त्यानें वसविलें. त्या शहरांत सुमारें तीन लक्ष लोक आहेत. पूर्वींची राजधानी मास्को शहर. सन १८१२ त बोनापार्ट त्यादेशीं गेला, तेव्हां हिवाळ्यांत

तेथें तळ देणार होता; तें नव्हावें ह्मणून लोकांनीं तें शहर जाळिलें. याचे पूर्वी तेथें पीटर्स्बर्गाइतके सुमारें लोक होते. वाल्गा नदीचे तिरीं आस्त्राकान नामें दुसरें एक मोठें शहर आहे, तेथें वस्ती सत्तर हजार आहे.

नि० — व्यापाराचे जिन्नस कोणकोणते उत्पन्न होतात?

प० — रुशियादेशांत चरबी, लोकर, ताग, डामर, साबूण इत्यादि जिनसांचा व्यापार होतो. या देशांत चीनपर्यंत व्यापार चालतो, आणि चीनचा अनेक प्रकारचा जिन्नस प्रतिवर्षीं येतो.

पाठ १८

स्पेन आणि नेदर्लंड या देशांचें वर्णन.

नि० — आतां माझे मनांत स्पेनदेशाचा वृत्तांत ऐकण्याची इच्छा आहे.

प० — स्पेनाचे दक्षिणेस आणि पूर्वेस भूमध्य समुद्र,

पश्चिमेकडे पोर्तुगाल, उत्तरेकडे आट्लांटिक् महासागराचा एक फांटा, त्याला बिस्केचें आखात असें ह्मणतात. आणि पिरनीज ह्मणून मोठा पर्वत, त्याची लांबी दोनशें चवसष्ट आणि रुंदी दोनशें वीस कोश आहे. लोकांची वस्ती एक कोटि वीस लक्ष. धर्म बहुत करून रोमन ※ क्याथोलिक चालत आहे. न्याय करण्याची रीति चांगली ह्मणावी अशी नाहीं. कारण, तेथील कितीएक अदालतींत चाल अशी आहे कीं, प्रतिवाद्यास वादीचें दर्शन होऊं नये, किंवा त्याचें नाव ही कळूं नये. साधारण लोकांचे विद्याभ्यासाकडे कोणी लक्ष देत नाहीं. पूर्वी स्पेन देशचें सैन्य असें बळकट होतें कीं, युरोप खंडांतील सारीं राज्यें त्याचा वचक बाळगीत असत; परंतु आतां तें नाव मात्र बाकी राहिलें आहे. सांप्रत लढाऊ अरमारही फार लहान आहे. तेथील राजधानी माद्रिद शहर, इसवी सन ७०० शांत मुसलमानांनी स्पेन देश घेतला; तो त्यांजवळ सुमारें सातशें वर्षें पर्यंत होता.

नि०— नेदर्लंडाचें कांहीं वर्तमान सांग.

※ रोमन क्याथोलिक ह्मणून ख्रिस्तिमतांत एक भेद आहे.

प०— यांत दोन भाग आणि दोन राजे आहेत. एकांत संस्थानें सात, आणि दुसऱ्यांत दहा आहेत. पहिल्या सात संस्थानास मिळून हालंड असें नाव आहे. हें त्या सातांत मुख्य संस्थान आहे, ह्मणून त्याचेंच नाव सर्वांस पडलें. दुसऱ्या दहा संस्थानास बेल्ज्यम असें नाव आहे. या दोन भागांची लांबी ६६ आणि रुंदी ४० कोश आहे. सन १५७२ रांत हा देश स्पानिश राज्यांतून वेगळा झाला. त्याकरितां स्पेनाच्या राजानें बहुत युद्धें केलीं; परंतु लोक त्याचे अंमला खालीं आले नाहींत. तें राज्य आजून पर्यंत भिन्न आणि स्वतंत्र आहे. नेदर्लंडाचे पश्चिमेस व उत्तरेस आट्लांटिक महासागराचा एक फांटा आहे. पूर्वेस जर्मनी देश, आणि दक्षिणेस फ्रान्स. तेथें राहणारे डच् लोक मोठे उद्योगी आणि व्यापारी अशी प्रसिद्धि आहे. पूर्व देशांत सुमात्र, जावा आणि आंबाइना, या बेटांत डच् लोकांचा अंमल आहे. हालंडामध्यें गरीबांस विद्या शिकवाया करितां आलीकडे बहुत मंडळ्या प्रवृत्त झाल्या आहेत. राज्याचे इतर प्रदेशांत ही असें लवकरच होईल, यांत संशय नाहीं. हालंडांत आणि दुसरे दहा संस्थानांत मिळून लोक सारे

६६०००००

६६००००० आहेत.

नि० — नेदर्लंड देशांमध्यें मुख्य शहरें कोणतीं?

प० — हालंडाचें मुख्य शहर आम्स्तर्डाम. ज्यांत दोनल
क्ष लोकांची वस्ती आहे. दुसरें लीडन ह्मणून आहे.
त्यांत पन्नास हजार लोक आहेत. तेथें एक विख्यात
असें सर्व विद्यालय आहे. राटर्दाम नामें दुसरें एक त
सें सर्व विद्यालय आहे. राटर्डाम नामें दुसरें एक त
सेंच मोठें शहर आहे. आणि आंत्वेर्प नामें एक मो
ठें शहर आणि किल्ला आहे. हालंडाची राजधानी हे
ग ह्मणून आहे; तें पूर्वी लहानसें खेडें होतें. सां
प्रत तेथें लोक छत्तीस हजार आहेत. बेल्ज्यमा
चें मुख्य शहर ब्रसेल्जं आहे.

पाठ १९

आफ्रिकेचें विवरण.

नि० — ज्या पृथ्वीचे भागास आफ्रिका ह्मणतात तो

कसा आहे हें मला कृपाकरून सांग.

प० — आफ्रिका खंड हिंदुस्थानाचे नैर्ऋत्येस आहे.
त्याची लांबी रुंदी युरोपखंडापेक्षां मोठी आहे; परं
तु लोकांची वस्ती सर्व भागांत फार थोडी. तसाच
तो देश विद्या आणि चातुर्य यां विषयीं ही प्रसिद्ध
असा नाहीं. तेथें लोक दोन कोटी पन्नास हजारांव
र नाहींत. त्याचे पूर्वेस मिश्रीसमुद्र आणि इंदियन म
हासागर; पश्चिमेस आट्लांटिक; आणि उत्तरे कडेस
त्याचे आणि युरोपखंडाचेमध्यें भूमध्यसमुद्र आहे.
त्याचे ईशान्येकडेस त्याचा आणि एशिया खंडाचा
संयोग आहे. त्याची लांबी दोन हजार एकशें कोश
आणि रुंदी तितकीच. त्या खंडांत दक्षिण दिशेस व
मध्यभागीं जे लोक राहतात त्यांस काफ्री ह्मणतात.
त्यांचे ओंठ जाड, व केंश लहान आणि मुध्याळ अ
सतात. उत्तर, पूर्व आणि पश्चिम या दिशांस राहणा
रे किती एक आरबी लोकांपासून उत्पन्न झालेलेही लो
क आहेत. उत्तरेकडे आहेत ते बहूत करून मुसल
मान. त्या खंडांत आबिसिनियन नावाचे ह्मणजे हाप
सी लोक आहेत. ते ख्रिस्तीधर्माप्रमाणें चालतात. मध्य
भागीं आणि उत्तरेकडेस हवा फार उष्ण; परंतु दक्षिणे
कडेस

कडेस यथायुक्त आहे. एशियाखंडांत जसें पाणी आहे तसें या खंडांत पाणी नाहीं. मुख्य नदी नील ह्मणून आहे, जी मिश्रदेशांतून जाऊन भूमध्यसमुद्रास मिळती. दुसऱ्याही दोन नद्या आहेत, त्यांचीं नावें नीजर, आणि जाहीर, त्या नद्यांची लांबी सुमारें ४५० कोश आहे. आफ्रिकेंत इतर सर्व देशांपेक्षां उजाड भूमि भारी. त्यांत मुख्य सारा या नावाचें एक उजाड मैदान आटलांटिक महासागरापासून मिश्रदेशाचे सीमे पर्यंत आहे. त्याची लांबी एक हजार दोनशें कोश, आणि रुंदी ३२५ कोश. या देशाची भूमि बहुधा वालुकामय, आणि रेतीचे डोंगरही बहुत; ह्मणून तेथें लागवड होत नाहीं. असें असतांही तेथें जाण्यायेण्यास अडचण पडत नाहीं; याचें कारण कीं, कोठें कोठें चांगले जमिनीचे कांहीं प्रदेश आढळतात. आफ्रिकाखंडांत कितीएक राज्यें आहेत. प्रथम आबिसिनिया. दुसरें इजिप्त ह्मणजे मिश्र, तिसरें, उत्तरेकडील मुसलमानांचा मुलुख. चौथें, केपाचे जवळचे प्रदेश. पांचवें, राज्य पूर्वेकडील कितीएक प्रांत. साहावें, या खंडाजवळचीं कितीएक बेटें आहेत तीं.

नि० — मला आबिसिनिया देश कसा आहे तें सांग.

प० — त्याचे पूर्वेस मिश्रीसमुद्र आणि एदेल देश; दक्षिणेकडेस जेंदिरो, आणि आलाबा देश; पश्चिमेस तो देश आणि सिनार प्रांत यामध्यें पर्वत आणि उजाड जमीन आहे. उत्तरेकडेस मिश्रदेश आणि हादेश यामध्यें कितीएक लहान संस्थानें आहेत. त्याची लांबी अडीचशें आणि रुंदी दोनशें कोश आहे.

नि० — आतां मिश्रदेशाचें विवरण श्रवण करायास इच्छितों.

प० — मिश्रदेश आणि युरोप यांचे मध्यें उत्तरेस भूमध्यसमुद्र आहे. पूर्वेस तो देश आणि एशियामध्यें आरबीसमुद्र आहे. या देशांत वस्ती होऊन सुमारें ४००० रांवर वर्षे झालीं. पूर्वी त्या देशांतील विद्या आणि पराक्रम यांची बहुत प्रसिद्धि होती. सांप्रत दुसऱ्या लोकांपेक्षांही विद्यादिक त्यांत कमी झालें आहे. त्या देशाची राजधानी केरो ह्मणून शहर आहे, त्यांत लोकांची वस्ती तीन लक्ष आहे. सर्व आफ्रिकादेशांतील शहरामध्यें कोणते एकांत १००००० वर लोक नाहींत. याकरितां सर्व खंडाची राजधानी हें नगर असें ह्मटलें तर होईल. मिश्रदेशाची पूर्वीची राज

धानी

ध्यानी आलिक्सांद्रियाशहर. त्याचें नाव आलिक्सांदर दिग्रेट (ह्मणजे शिकंदर बादशाह) याचे नावावरून पडलें होतें. पूर्वेस रोसेटा, आणि डामिएटा अशीं दोन शहरें आहेत. मुख्य नदी नील नामें आहे; ती देशास उदकाची समृद्धि करिती, ह्मणून पर्जन्याची विशेष गरज लागत नाहीं.

नि० — या देशांत कांहीं चमत्कार आहेत?

प० — होय. बहूत आहेत; जे पाहून पूर्वील मिश्रदेशी लोकांचा पराक्रम आणि कौशल्येंही ध्यानीं येतात, मोठीं चमत्कारिक अशीं कामें, पिरमीड ह्मणून इमारती आहेत. पिरमीड ह्मणजे एक उंच मनोऱ्यासारिखी चुनेगची इमारत. तीस खालीं चार कोन असतात. तेवर अरुंद होत जातां जातां शेवटास मिळतात. मिश्रदेशांत अशा इमारती कितीएक आहेत. त्यांत एक मोठी आहे, तिचे पायाजवळ एक बाजूची लांबी पांचशें हात, व उंचीही तितकीच त्या बांधण्याचें प्रयोजन काय व बांधल्या कोणी हें कांहींच कळत नाहीं. सन १८१८ यामध्यें एक इताली देशांतील राहणारा मोठा प्रयासकरून एके पिरमिडाचे मध्यापर्यंत गेला. तथापि त्यास कांहीं थोडकेसे हाडां वांचून दुसरें कांहीं एक

सांपडलें नाहीं. यावरून असा तर्क होतो कीं, त्या इमारती मनुष्यांचीं शरीरें पुरण्याकरितां कबरेसारिख्या बांधिल्या असतील. शोध लागला आहे कीं, त्या बांधून सुमारें चार हजार वर्षें झालीं. इतक्या कालामध्यें लढाया बहूत होऊन देश उद्वस्त झाला, व अनेक उत्पातही झाले; असें असतां त्या इमारती अद्यापि जशाच्या तशाच आहेत. तेथें भूमीवर पडलेल्या कितीएक मूर्त्तीही आढळतात; त्या इतक्याउंच आहेत कीं, कानावर मनुष्य उभा राहिला असतां नाकापर्यंत पोंचण्यास संकट पडतें. त्या मूर्त्ति कोणी व कशाकरितां केल्या हें अद्यापि कळत नाहीं.

नि० — तूं सांगितलेल्या गोष्टी ऐकून मजला फार संतोष झाला; आणि समजलें कीं ईश्वराचे राज्या वांचून इतर सर्व अनित्य आणि नाशवंत होय. मिश्रदेशाचें राज्य जें पूर्वी परम प्रबळ आणि विख्यात होतें तें सांप्रत सर्वांपेक्षें हलकें झालें. बरें आतां आफ्रिका देशाचे पश्चिमेस जे देश आहेत त्यांचें विवरण कर.

प० — त्या प्रदेशांची विशेष माहितगारी अद्यापि झाली नाहीं. मुख्य देशांचीं नावें सांगतों. जोलोप, फोला,

गिनिआ.

गिनिआ, मांदिंगो, कोंरामांति, बेनिन, कांगो, आणि आंगोला. या प्रदेशांतले लोकांचें आह्मास विशेषज्ञान नाहीं. कितीएक ह्मणतात कीं जोलोप प्रांतांतले लोक उद्योगी आणि शूर आहेत; व मांदिगोंतले लोक शिक्षाग्राहिस्वभावाचे आहेत. पूर्वी युरोपियन लोक त्या देशांत जाऊन तेथील लोकांस धरून बाहेर देशीं नेऊन गुलामासारिखे विकीत असत. कांहीं वर्षांपूर्वी इंग्लंडांतील राजानें आपले प्रजांमध्यें तो व्यापार बंद केला; आणि स्पेनदेशचे लोकांतही तसें व्हावें ह्मणून तेथील राजास बत्तीस लक्ष रुपये दिले. हा व्यापार अगदींच बंद व्हावयाकरितां इंग्रेजी पार्लमेंटानेंही कांहीं उपाय केले आहेत. आलीकडे थोडे वर्षांत कितीएक लोक इंग्लंडांतून जाऊन त्या देशीं राहिले आहेत; आणि तद्देशीय लोकांचें ऐहलौकिक व पारलौकिक कल्याण करायाविषयीं प्रयत्न करिताहेत.

नि०— आफ्रिका देशचे दक्षिण प्रांत कसे आहेत ते सांग.

प०— दक्षिणेस केप आफ् गुड्होप ह्मणून भूशलाका आहे; तें युरोपियन लोकांस समजून तीनशें वर्षे झालीं. तेथें सध्या अंमल इंग्लिशांचा. युरोपियन राह-

णारे लोक सुमारें वीस हजार आहेत. तेथील लोक सर्व प्राणिमात्रांत फार नीच असें मानिलें होतें; परंतु आलीकडे इंग्लिश आणि डच ह्मणजे हालंड देशचे लोकांनीं विद्याभ्यास करविल्यानें ते पहिल्यापेक्षां विशेष सज्ञानता पावले.

नि०— आफ्रिका देशाचे आसमंतात कांहीं बेटें आहेत कीं नाहीं?

प०— होय. त्यांत मोठें मादगास्कर नामें आहे; त्याची लांबी ३६० कोश व रुंदी नव्वद कोश. त्यामध्यें अंमल एके राजाचा आहे; परंतु त्याखालीं लहान लहान संस्थानीही आहेत. लोक मूर्तिपूजक आणि फार अज्ञानी आहेत. सांप्रतच्या राजानें इंग्लंडांतून कितीएक विद्वान पुरुष नेऊन आपले लोकांस उपयोगीक कलाकौशल्यें शिकवायाचा उद्योग आरंभिला आहे. त्यांस ख्रिस्तिधर्माचाही अभ्यास करवितात. दुसरें बेट पेंबा ह्मणून आहे. त्याचा घेर चाळीस कोश. तिसरें. कामरा ह्मणून बेटांचा समूह आहे. चौथें. मादगास्कराचे पूर्वेस बोर्बून व मारिश्यस अशीं दोन आहेत. पांचवें, आफ्रिकेच्या पश्चिमेस सेंटहेलीना या नावाचें इंग्लिशाचें बेट आहे; त्यांत सन १८२१ बोना पार्ट

पार्ट कैदेंत राहून मृत्यु पावला, असें पूर्वी सांगितलें. साहावें. बेट पोर्टुगीस लोकांचें सेंट टामस ह्मणून आहे. सातवें. केपडी बर्ड. आठवें, कानेरी. याम ध्यें एक टेनेरीफ ह्मणून प्रसिद्ध बेट आहे, त्यांत एक पर्वत. समुद्राचे सपाटीपासून ७२०० हात उंच आहे. तो तीस कोशांवरून दिसतो. नववें, मदिराबेट. तेथें त्याच नावाची दारु उत्पन्न होती, ह्मणून त्याची प्रसिद्धि आहे त्याची लांबी २२½ कोश, व रुंदी ९ कोश.

पाठ २०

अमेरिका खंडाचें विवरण.

नि०—युरोप, एशिया, आणि आफ्रिका या तीन भागांचा वृत्तांत श्रवण करून मला संतोष झाला. तर आतां पृथ्वीचा चौथा भाग जो अमेरिका तो कसा आहे हें सांग.

प०—पूर्वी सांगितलें कीं, अमेरिका इतर देशांपासून भिन्न स्वतंत्र असें एक महाद्वीप आहे. तें सुमारें तीनशें वर्षांचें पूर्वी सन १४९२ यांत ठाऊक झालें. त्याचा शोध कोणत्या रीतीनें लागला. तें सांगतो ऐक. होकायंत्राची कल्पना निघाल्यानंतर दोनशें वर्षांनीं जिनोआ देशचा कोणी एक कलंबस नावाचा पुरुष, नौकाशास्त्रांत त्याकाळीं परम निपुण जे पोर्टुगीस लोक. त्यांचा सहवास कांहीं वर्षे पर्यंत करून समुद्राचे कामांत फार प्रवीण झाला होता. त्यानें गणितावरून असा तर्क बांधिला कीं, युरोपदेशांतून सरळ पश्चिमेस गेलें असतांही हिंदुस्थानांत पोंचतां येईल; असे अनुमानावर त्यानें ती गोष्ट घडते कीं नाहीं हें पहाण्याचा निश्चय केला. परंतु त्याकाळीं व्यापारी लोकांचे मोठे मोठे गलबतांचें वजन तीन हजार मणांवर नसे. व व्यापारी लोकांजवळ फार द्रव्यही नसे, ह्मणून त्यास आपला बेत सिद्धीस नेण्याकरितां युरोपदेशांतील एकादे सरकारापाशीं साहित्य मागणें जरूर पडलें. त्यावरून त्यानें कितीएक दरबारांत विनंती केली; परंतु फळ झालें नाहीं. शेवटीं स्पेन देशची राणी

इसाबेला ह्मणून होती, तिनें ती गोष्ट मनावर घेऊ-
न त्यास गलबतें व इतर सामान सिद्ध करून देवविलें. मग कलंबस सन १४९२ तारीख ३ माहे आ-
गष्ट ते दिवशीं गलबतांत बसला. तेव्हां पहायास
कांठावर बहूत लोक मिळून कलंबसाचें मनोगत
सिद्धीस जावें, ह्मणून ईश्वराची प्रार्थना करिते झाले. मग नांगर वर ओढून तो सरळ पश्चिमेस चालिला; आणि अकूटोंबर महिन्याचे पहिले तारखेस सुमारें ५७८ कोश गेला. गलबतावरचे लोकांस एकवीस दिवस पर्यंत भूमि दिसली नाहीं.
ह्मणून त्यांस भीति वाटूं लागली कीं, आह्मी कलंबसा बरोबर पुढें गेलों तर पुनः स्वदेशाचें दर्शन होणार नाहीं. ह्मणून त्यानीं बेत केला कीं,
कलंबसास समुद्रांत टाकून देऊन आपण परत
जावें. ते भय दाखवून किंवा नम्र गोष्टीनीं ऐकेना
न असें पाहून कलंबसानें करार केला कीं, आणखी तीन दिवस पर्यंत जमीन न दिसल्यास परत जाउं. ही प्रतिज्ञा करण्यास दोन भरंवसे होते.
एक असा कीं, पाण्याचा थांग लागावयाची दोरी
तळास लागली; दुसरा हा कीं, त्यानें नुकता लो

डलेला एक फळांचा घोंस व झाडांची डांगळी पश्चिमेकडून वहात आलेली समुद्रांत पाहिली. अकूटोंबर महिन्याचे अकरावे तारखेस संध्याकाळीं शिडें गुंडाळायास कलंबसानें हुकूम केला. रात्री गलतावरचे सर्व लोक जागत होते. त्या रात्रीस अडीच प्रहरांचे सुमारें कलंबसानें दूर कांहीं उजेड पाहिला; नंतर कांहीं वेळानें गलबताचे पुढचे आंगावर बसले
होते ते मोठ्यानें बोलिले; अरे जमीन! जमीन! तें ऐकून गलबतांत चहूंकडे तोच ध्वनी उठला. दुसरे
दिवशीं अकटोंबर महिन्याचे बारावे तारखेस प्रातःकाळीं त्यानीं दीड कोशावर वृक्ष वल्ली इत्यादिकें करून सुशोभित असा देश पाहिला; तेणें करून परम
संतोष पावून ते ईश्वरभजन करूं लागले. त्यांनीं
कलंबसाचे पायां पडून क्षमा मागितली. नंतर गलबतावरची धाकटी होडी खाली काढून, आनंदानें
गायन करीत, वाद्यें वाजवीत जवळ गेले. हा सर्व
उद्योग कलंबसानेंच योजून सिद्धीस नेला; ह्मणून
त्यानें कांठावर प्रथम पाय दिला. मग बाकीचे लोक
उतरून गुडघे टेंकून ईश्वर भजन करूं लागले; नंतर स्पेन देशचा जरीपटका लावून तो देश राजाचे ना

वें

वें घेते झाले. यारीतीनें प्रथम अमेरिका देशाचा शोध लागला. पुढें लागलेच कितीएक स्पानियार्ड* इत्यादि युरोपियन त्या देशीं जाऊन राहूं लागले. कलंबस अमेरिका देशास प्रथम गेला तेव्हां त्याचे बरोबर अमेरिकस विस्पुशियस ह्मणून एक पुरुष होता; तो दोन वर्षांनीं पुनः त्या देशीं गेला, आणि परत येऊन त्याचें सविस्तर वर्णन लिहून प्रसिद्ध करिता झाला. या पुरुषाचे नावावरून त्या नवे देशास अमेरिका असें ह्मणतात.

नि०— फार चमत्कारिक गोष्ट सांगितलीस. आतां त्या देशाची लांबी रुंदी किती व लोक संख्या किती तें सांग.

प०— दक्षिणोत्तर लांबी ३७५० कोश व पूर्व पश्चिम रुंदी १९५० कोश मुळचे तेथील लोक अतिशयच अज्ञान, त्यांचें रहायाचें एक ठिकाण नाहीं. बहूत करून वस्ती रानांत, आणि काळ घालविणें पारधींत किंवा मासे मारण्यांत; अशी त्यांची रीति आहे. आतां ज्या लोकांस अमेरिकन असें नाव प्रसिद्ध आहे, तें बहूत

---

* स्पेनदेशचे लोक

करून युरोपियन लोक जे तेथें जाऊन राहिले. ते बहूत करून देश त्यांनींच व्यापिलेला आहे; व प्रतिवर्षीं नवे नवेही फार जातात. असा सुमार वाटतो कीं, पूर्वीं लोक तीस लक्षांवर तेथें नव्हते, परंतु आतां पाहिलें तर तीन कोटींत कमी नाहींत. या देशांत जशी प्रतिवर्षीं लोकांची वृद्धि होती, तशी दुसरे कोठें नाहीं. अमेरिका खंडाचे विभाग दोन आहेत. उत्तर अमेरिका आणि दक्षिण अमेरिका.

नि०— मला उत्तर अमेरिका देश कसा आहे तें सांग.

प०— त्या देशाची मर्यादा. पूर्वेस आट्लांटिक महासागर, पश्चिमेस पासिफिक; दक्षिणेस पानामा शहर, व दक्षिण अमेरिका; आणि उत्तरेस उत्तर-सागर; उत्तर पश्चिमेचे बाजूस अमेरिका व एशिया या दोहोंमध्यें बेहेरिंग स्ट्रेट ह्मणून सामुद्रधुनी आहे ती. या प्रदेशचे लोक मुळीं इंग्लंडांतून गेलेले ह्मणून त्यांची भाषा व रीति बहूत करून इंग्लिशांसारिखीच आहे; राजकामाचा विचार करणाऱ्या प्रजांच्या सभा दोन आहेत, परंतु इंग्लंडासारिखा

मुख्य

मुख्य एक राजा किंवा कुलीन सभासद नाहीं. राजाचे ठिकाणीं एक मुख्य असतो, तो त्या सभेंतून नेमितात, चार वर्षेपर्यंत तो काम पहातो. त्याची प्राप्ति दरमहा रुपये चार हजार. धर्माचे आचरणाविषयीं तेथें सर्वांस स्वातंत्र्य आहे. न्यायाचेंही काम पक्षपातावांचून चालतें. लोकांवर अंमलदार अगदीं जुलूम करीत नाहीत; किंवा कोणाच्यानें दुसऱ्याचा वित्तविषय घेववत नाहीं. सारांश, धर्मसंबंधि व्यावहारिक स्वतंत्रता जी ह्मणतात ती त्या लोकांमध्यें चालत आहे. जेव्हां युद्धादिक नसतें त्याकाळीं फौजेस निरोप असतो; आणि लढाईचे वेळेस देशाचे रक्षणाकरितां सर्व लोक युद्धास तयार होतात. तेथें लांकूड, व जहाजांचे उपयोगी दुसरें सामान बहुत याकरितां लढाऊ गलबतें बांधण्यास श्रम पडत नाहीं. खलाशी लोकही इंग्लंडांतले सारिखे शूर आहेत. इंग्लिश आणि अमेरिकन हे सर्वांशीं समान होत. त्या देशांत बहुत विद्यालयें आणि व्याकरणशाळा आहेत; व दुसऱ्याही बहुत शाळा आहेत; जेथें गरिबांचींही मुलें फुकट शिकवितात. असें आहे ह्मणून बहुत करून कोणी अविद्वा

न् होत नाहीं.

नि०—मुख्य शहरें कोणतीं?

प०—एक; त्या संस्थानाची राजधानी वाशिंगतन नामें नगर आहे. दुसरें, फिलाडेल्फिया; तेथें लोक एक लक्ष आहेत. तिसरें, न्यु आर्क; त्यांत वस्ती एक लक्ष वीस हजार. चौथें, बास्तन; त्यांत लोकसंख्या चाळीस हजार. दुसरीं ही कितीएक शहरें आहेत. अमेरिका देशाचा व्यापार सर्वत्र चालतो.

नि०—हा देश अतिचमत्कारिक खरा; यांचा विचार केल्यानें विद्या व सज्ञानता यांपासून जे लाभ होतात त्यांचा प्रत्यय दृष्टीस येतो. बरें या देशांत नद्या, व सरोवरें कांहीं विलक्षण असल्यास सांग.

प०—उत्तर अमेरिका देशांतले सरोवरां इतकीं मोठीं सरोवरें दुसरे कोठे नाहींत; किंबहुना त्यांस समुद्र ह्मटलें तरी होईल. त्यांतून मुख्यांचीं नावें सांगतों. सुपीरियर, मिचिगान, हरण आणि एरी. यांची लांबी १७५ कोश व रुंदी ५० कोश. नद्यांत श्रेष्ठ नदीचें नाव मिसिसिपी, तिची लांबी

सहाशें कोश. दुसरीं सेंटलारेन्स. तिसरी बोर्बन, आणि चोथी, आरिगन, पश्चिम दिशेस आहे. असा तर्क करितात कीं, या चार नद्यांचा उगम एकमेकापासून पन्नास कोशांचे आंत आहे. पांचवी नदी, फार चांगली ओहयो नामें आहे, ती पांचशें पन्नास कोश जाऊन मिसिसिपीला मिळती. याशिवाय मिसूरी, दिलाबेर, हड्सनाची नदी, वगैरे दुसऱ्या कितीएक आहेत.

नि०—उत्तरअमेरिकेचे कोण कोणते प्रदेशांत स्पानियार्डांचा अंमल आहे?

प०—पहिला मेक्सिको देश; त्यास नवास्पेनही ह्मणतात. दुसरा, न्युमेक्सिको, हे प्रांत स्मारें तीनशें वर्षांपूर्वी स्पेनचे अंमलाखालीं आले; परंतु त्या सरकारांतून जुलूम फार होऊं लागला, ह्मणून तें राज्य आतां स्वतंत्र झालें आहे. त्या देशांत सोन्याच्या खाणी बहूत अशी प्रसिद्धि आहे; परंतु बहुधा सामान्य लोक पाहिले असतां अज्ञानांत व दुःखांत बुडाले आहेत असें दिसतें. तेथें विद्येकडे कोणाचेंही लक्ष्य नाहीं. पूर्व आणि पश्चिम फ्लारिडा प्रांत ही पूर्वीं स्पेनाखालीं होता; परंतु आलीकडे तह होऊन

Oriental MSS. Library
P.O.,

ते अमेरिकनाचे स्वाधीन झाले आहेत.

नि०—उत्तर अमेरिकेंत इंग्लिशांचीं कांहीं ठाणीं आहेत?

प०—होय, कानडा, न्युब्रन्स्विक, नोवस्कोश्या, हे प्रांत इंग्लिशांकडे आहेत; ग्रीन्लंड ह्मणून देश आहे तो डेन्मार्काखालीं आहे. हा देश आणि अमेरिका हे दोन उत्तरपूर्व कोणाकडेस परस्परांशीं मिळाले आहेत; ह्मणून ग्रीन्लंडास अमेरिकेचाच एक भाग असें ह्मणतात. ग्रीन्लंडांत पर्वत बहूत, व बर्फ आणि हिंव फार.

नि०—तूं अमेरिकेच्या उत्तरभागाचें वर्णन कृपाकरून केलेंस, आतां दक्षिण भाग कसा आहे तें सांग.

प०—दक्षिण अमेरिकेची लांबी १७५० कोश, वरुंदी १२२५ कोश आहे. हा भाग स्पानियार्ड आणि पोर्टुगीस या लोकांजवळ होता; परंतु आलीकडे मेक्सिको सारिखे किती एक प्रदेश स्वतंत्र होत आहेत. या देशांत फार मोठ्या नद्या व पर्वत आहेत. मुख्य नदी आमेझन नामें आहे, जी चौदाशें कोश पर्यंत जाऊन आटूलांटिक महासागरास मिळती.

दुसरी

दुसरी, रिओडिप्लाटा ह्मणजे रुप्याची नदी, ही पू र्वी सांगितले नदीपेक्षां कांहीं लहान आहे. तिसरी आरोनूको ह्मणून आहे, ती आटूलांटिकासच मिळती. फार चमत्कारिक असा पर्वत आंदीस नामें बहूत लांब आहे; व त्याचे मोठे शिखराची उंची समुद्राचे सपाटीपासून १३५२० हात आहे. तेथें एक ज्वाला पर्वत आहे; ज्याची उंची १२००० हात.

नि०— त्या देशांत वस्ती किती?

प०— या विस्तीर्ण देशाच्या ज्या भागांत पूर्वी स्पानियार्ड लोकांचें राज्य होतें, तेथें लोकांची वस्ती एक कोटि आहे; राजधानीचें नाव लिमा; त्यांत सुमारें पन्नास हजार लोक आहेत. सोन्यारुप्याचे खाणी पासून प्रतिवर्षी सुमारें तीन कोटि रुपये उत्पन्न होतात. विद्येकडे कोणी विशेष लक्ष्य देत नाहीं. त्यांतून पोर्टुगीस लोकांकडे देश आहे त्याचे नाव ब्रेझिल. त्याची लांबी वरुंदी ९०० कोश आहे. राजधानी रिओडीजेनीरो नामें शहर; या देशांत हिऱ्याच्या खाणी आहेत; परंतु हिंदुस्थानांत आहेत त्याप्रमाणें त्या नाहींत. लोकांची वस्ती ७००००००

आहे.

नि०— दक्षिण अमेरिकेंत दुसरे कांहीं प्रांत आहेत?

प०— होय, फ्रेंचाचे अंमलाखालीं केयान नामें प्रांत आहे, तेथें युरोपियन लोक सुमारें २००० आहेत. मुख्य उत्पन्न होणारा जिन्नस मिऱ्यांची एक जाति आहे. दुसरा एक सुरिनाम, या नावाचा प्रांत आहे; त्यांत दीड शें वर्षांपासून राज्य डच लोकांचें आहे. गोरे लोकांची वस्ती २०००. त्या प्रांतांत खाणी नाहींत, व मध्यभागीं बहूत तद्देशीय लोक आहेत, त्यांच्या वृत्तांताचें आपणास विशेष ज्ञान नाहीं. दक्षिण अमेरिकेंतलीं बेटें फार लहान.

भाग ३

खगोल

पाठ १

सूर्यमालेचें विवरण.

नि०— तूं पृथ्वीचें वर्णन केलेंस तेणेंकरून मी बहूत संतोष पावलों. आतां आकाशाचा वृत्तांत ऐकावयाची इच्छा आहे.

प०— बरें आहे, श्रवण कर. सर्व अंतरिक्ष जडांमध्यें, प्रथम सूर्य आणि त्याचे सभोंवती प्रदक्षिणा करणारे जे ग्रह यांचा वृत्तांत सागतों.

नि०— सूर्य काय आहे, त्याचें महत्व किती, व गमन कोणत्या प्रकारचें तें सांग.

प०— सूर्य, जड ह्मणजे निर्जीव पदार्थ आहे; आणि तो आपले सभोंवती सतत प्रदक्षिणा करणारे जे सर्व ग्रह त्यांच्या गमन मार्गाचे मध्यभागीं राहून, त्यांस प्रकाश व उष्णता देतो. सूर्य पृथ्वीपेक्षां तेरा लक्षपट मोठा व तिजपासून सरासरी ४७०००००० कोश लांब आहे.

नि०— सूर्य पृथ्वीपासून इतका दूर आहे हें ज्योतिष्यांस कसें समजलें?

प०— त्रिकोणमिति ह्मणून गणित आहे, त्याच्या आधारानें जशी खालीं राहून मोजून डोंगराची उंची समजती, तशी पृथ्वीवरून मोजून सूर्याची उंची समजती. जी सूर्याची उंची तेंच पृथ्वी आणि सूर्य यांचें अंतर होय. कोणी ह्मणेल कीं, सूर्य तेरा लक्षपट मोठा असें जें ज्योतिष्यांचें मत तें जर खरें, तर सूर्य आपले दृष्टीस तबकासारिखा लहान कां येतो? याचें उत्तर सर्वांचे अनुभवास अनुसरून देतों कीं, जसा एकादा मोठा पुरुष उंच घरावर चढला असतां खालचे पहाणारांस केवळ मुलग्यासारिखा लहान दिसतो, तसा सूर्य अतिशय मोठा असतांही पृथ्वीपासून ४७,०००,००० अंतरावर आहे; ह्मणून तबकासारिखा लहान दिसतो.

नि०— आतां मला पुसावयाचें आहे कीं, ग्रह किती? व त्यांचीं नावें कोणतीं?

प०— पूर्वीं बुध, शुक्र, पृथ्वी, मंगळ, बृहस्पति आणि

णि शनि, इतके मात्र ठाऊक होते; परंतु सन १७८१ शांत एके दुसऱ्या ग्रहाचा शोध लागला, त्यास ज्यार्ज न्ह्मणतात. आणि पुढें कांहीं वर्षांनीं दुसरे चार आढळले; त्यांची नावें; वेस्ता, सिरीस, जुनो, आणि पाळास. हे फार लहान आहेत ह्मणून दुर्बिणींतून मात्र दिसतात.

नि० — ग्रहांची गति कोणत्या प्रकारची, व त्यांची स्थिति कोठें हें मला सांग.

पु० — ग्रह आकाशांत सूर्यापासून भिन्न भिन्न अंतरावर आहेत; त्यांची गति दोन प्रकारची; एक वार्षिक, आणि दुसरी दैनंदिन. ग्रहांची सूर्या भोंवती जी गति ती वार्षिक होय; ह्मणजे पृथ्वीची सूर्याभोंवतीं एक प्रदक्षिणा होण्यास ३६५ दिवस ५ अवर ४८ मिन्युटें लागतात, ज्या काळास आपण वर्ष ह्मणतों, ही वार्षिक गति. आतां दैनंदिन सांगतों. सर्व ग्रह सूर्यास भोंवते फिरत असतां चाका प्रमाणें आपले आंसावरही फिरतात, त्यांचें नाव दैनंदिन गति. पृथ्वी आपले आंसावर २४ अवरांस फिरती, तितके काळास अहोरात्र ह्मणतात. याचा सारांश हा कीं, इतर सर्व ग्रहांसह वर्तमान पृथ्वी, मध्य भागस्थ जो स्थिर सूर्य त्या सभोंवतीं फिरती; आणि फिरते वेळेस आपले आंसाभोंवतीही तिचें भ्रमण होतें; ह्मणून सूर्यकिरण भिन्न काळें करून तिचे सर्व भागांवर पडतात. जें अंग सूर्याकडे असतें, तेथें दिवस असतो; दुसरे बाजूस रात्र. यावर तूं कदाचित् ह्मणशील, "नेहमी या रीतीनें पृथ्वी फिरत आहे, ही गोष्ट खरी कशी मानावी? कारण कीं, पृथ्वी एके ठिकाणीं निश्चळ आहे, व तिचे भोंवता सूर्य फिरतो, असें सर्वदा आपले दृष्टीस येतें." याचें उत्तर; जर एकादा पुरुष होडींत बसून त्वरेनें जात असला, तर त्याला वाटतें कीं, मी चालत नाहीं; एके ठिकाणीं आहे; आणि घरें झाडें इत्यादि बाजूचे सर्व पदार्थ मागें चाळताहेत; या रीतीनें नेहेमी पृथ्वी पश्चिमे पासून पूर्वेस जात असतां, सूर्य पूर्वेपासून पश्चिमेस जात आहे असें दिसतें.

मी वार्षिक व दैनंदिन या दोन पृथ्वीचे गतींचें विवरण केलें; परंतु हा विषय विशेष स्पष्ट दिसाया करितां दुसरा एक दृष्टांत सांगतों; त्यावरून दोहों गतींचेंही ज्ञान होईल. मनांत आण कीं, कोणी एक पुरुष गाडींत बसून एके घरास प्रदक्षिणा करीत आहे.

आहे, तर त्यासमयीं गाडीनें वाक आपले आंसा वर फिरत असतें; यारीतीनें पृथ्वी साठ घटकांत आपले आंसावर फिरून ३६५ दिवसांत सूर्यास प्रदक्षिणा करिती. यास दुसरा दृष्टांत उडविलेले चेंडूचा. चेंडू लांब फेंकिला असतां वाटोळा फिरत फिरत जातो; यारीतीनें सूर्यास प्रदक्षिणा करीत असतां पृथ्वी फिरती.

नि०— मी तुझे भाषणाचा अर्थ समजलों, परंतु एक शंका उत्पन्न झाली आहे ती पुसतों; तूं ह्मण तोस कीं, पृथ्वीस आधार कशाचा नाहीं; बरें तरती पडत कां नाहीं?

प०— पडत नाहीं याचें कारण सांगतों; ईश्वरानें नियम करून ठेविला आहे कीं, एके वस्तूचें दुसरे वस्तूवर आकर्षण घडावें; ह्मणजे मोठे पदार्थानें लहान पदार्थ आपले कडे ओढावा; आतां सूर्यापेक्षां पृथ्वी तेरालक्षपट लहान आहे, ह्मणून त्यानें आकर्षिली जाती; असें जर तिजवर आकर्षण न घडतें, तर तिचें स्थळ सुटलें असतें.

नि०— मी हें समजलों, पण आजून ही एक शंका राहिली आहे. ती ही कीं, जर पृथ्वी नेहेमी वर्तु-

लाकार फिरत आहे, तर तिजवरचे लोक, घरें, इत्यादि स्थावर जंगम वस्तु सपाट्यानें उडून खालीं कांप डत नाहींत?

प०— हा प्रश्न फार चांगला केलास, परंतु तूंच पहाबें कीं, वर सांगितला जो आकर्षण धर्म तोच वृक्षादि स्थावर जंगम पदार्थ न पडायास कारण होय. पृथ्वीची आकर्षण शक्ति सर्व पदार्थांस आपले मध्याकडे ओढिते, ह्मणून ते तिचे सपाटीवर स्थिर राहिले आहेत. जर कांहीं वस्तु पृथ्वीवरून आपण वर उचलूं लागलों, तर जसजशी पृथ्वीची आकर्षणशक्ति त्यास अधिक ओढती, तसतसें त्या पदार्थाचे वजन अधिक अनुभवास येतें. दुसरी गोष्ट, जर दगड वायूंत उडविला, तर तो प्रेरणेचा व्यापार घडत आहे तेथपर्यंत वरला जातो; परंतु पुढें त्यावर पृथ्वीचें आकर्षण घडून तो खालीं पडतो. या आकर्षणधर्माचा शोध प्रथम सर ऐज़ाक् न्यूटन ह्मणून कोणी एक महान् ज्योतिषी झाला त्यानें लाविला. तुझ्या ध्यानांत आलें असेलच कीं, लोहचुंबक आणि लोखंड या दोहों मध्यें ही शक्ति अनुभवास येती. लोहचुंबक लोखंडास आकर्षितो.

नि०— माझे शंकेची अगदीं निवृत्ति झाली. आतां सूर्य सर्व

जगाचे मध्यभागीं आहे त्याचे जवळ पहिला ग्रह कोणता?

प० –सर्वां पेक्षां अतिजवळ बुध, तथापि त्याचें सूर्या पासून अंतर एक कोटि बासष्ट लक्ष ऐशीं हजार कोश आहे. त्या ग्रहाचा व्यास १४१८ कोश, आणि त्यास सूर्या भोंवती प्रदक्षिणा करावयास अठ्यायशीं दिवस लागतात, तें त्याचें वर्ष. हा ग्रह सूर्याचे फार जवळ आहे, ह्मणून त्याचा वास्तविक आकार दृष्टीस येणें कठीण.

नि० –शुक्र सूर्यापासून किती अंतरावर आहे?

प० –याचें सूर्यापासून अंतर दोन कोटि नव्याण्णव लक्ष वीस हजार व प्रदक्षिणेचा काळ २२४ दिवस. तो आपले आंसावर २३ अवर २० मिन्युटांत एकवेळ फिरतो. हा ग्रह पृथ्वीपेक्षां कांहीं लहान आहे.

नि० –पृथ्वीचें कांहीं विशेष सांगायाचें राहिलें असलें तर सांग.

प० - बुधानंतर दुसरा ग्रह पृथ्वी. तिचें सूर्या पासून अंतर ४१८००००० लक्ष. ती दर अवरास २५५०० कोश प्रमाणें फिरून ३६५ दिवस ५ अवर ४८ मिन्युटांत सूर्या भोंवती प्रदक्षिणा करिती; तें तिचें वर्ष.

ती २४ अवरांत आपले आंसा भोंवती फिरती. तो आपला दिवस. पृथ्वीचा व्यास तीन हजार नऊशें छपन्न कोश. तिला प्रदक्षिणा करणारा एक उपग्रह आहे त्यास चंद्र ह्मणतात. तो २९ दिवस १२ अवर ४४ मिन्युटांत पृथ्वी भोंवता फिरतो; त्या काळास चांद्रमास ह्मणतात.

नि० - आतां मंगळाचा वृत्तांत सांग.

प० - हा ग्रह सूर्या पासून ६३२६०००० कोश अंतरावरून ६८७ दिवसांत ह्मणजे पृथ्वीचे माना प्रमाणें एक वर्ष दाहा महिने बावीस दिवसांत त्या भोंवती प्रदक्षिणा करितो. तो आपले आंसावर २४ अवर ३९ मिन्युटांत फिरतो. मंगळाचा व्यास १८४३ कोश आहे. तो पृथ्वीहून महत्वानें किंचित् लहान आहे. त्याचा रंग सर्वांहून विलक्षण फिका तांबूस आहे, व त्यास उपग्रह नाहीं, ही त्याची खूण.

नि० –बृहस्पति सूर्यापासून किती अंतरानें आहे?

प० - हा ग्रह सूर्या पासून साडे एकवीस कोटि कोशाचे अंतरावर आहे; आणि सुमारें बारावर्षी

नीं सूर्यास एकवेळ प्रदक्षिणा करितो. त्याची एकदैनं दिन प्रदक्षिणा दहा अवरांत होती. बृहस्पतीचें महत्व पृथ्वीपेक्षां चवदाशें पट अधिक आहे. त्याचे सभोंवती असणारे उपग्रह किंवा चंद्र चार आहेत; व दुर्बिणींतून पाहिलें असतां त्याच्या अंगावर काळसरपट्टा दिसतो.

नि०-आतां शनीचा वृत्तांत सांग.

प०-सूर्यापासून शनि ३९६०००,००० कोशांचे अंतरावर आहे, आणि त्यास एकुणतीस वर्षांनीं प्रदक्षिणा करितो. तो आपले आंसावर दहा अवरें सोळा मिन्युटांत फिरतो. शनि पृथ्वीपेक्षां हजार पट मोठा आहे; परंतु त्याचें आपलें अंतर अतिशयच आहे, ह्मणून तो तेजानें मंद दिसतो. त्याचे बरोबर सात उपग्रह असताहेत.

नि०-याचे बाहेरचा ग्रह जार्जस्, याचा शोध प्रथम कोणी काढिला?

प०-सन १७८१ त हर्शल् साहेबानें त्यास शोधिलें, ह्मणून त्याचें नाव हर्शल असेंही प्रसिद्ध आहे. त्याचें सूर्यापासून अंतर एकुणऐंशीं कोटि वीस लक्ष कोश आहे. तो सूर्यास त्र्यायंशीं वर्षांनीं प्रदक्षिणा करितो. त्याचे भोंवते सहा

उपग्रह किंवा चंद्र आहेत. तो नुसत्या नेत्रांनीं दिसत नाहीं.

नि०-तूं पूर्वीं सांगितलेसकीं दुसरे ही चार लहान ग्रह आहेत; त्यांचें विशेष वर्णन कर.

प०-त्यांत पहिला सिरीस, दुसरा पालास, तिसरा जुनो, चवथा वेस्ता. हे वेगवेगळे समयीं शोधून काढिले आहेत. वेस्ता याचें सूर्यापासून अंतर अकरा कोटि कोस, जुनो याचें साडेबाराकोटि कोस. आणि सिरीस व पालसयांचें तेरा कोटि कोस सूर्यापासून अंतर आहे.

पाठ २

ऋतूंचें कारण.

नि०-वर्षांत ऋतु बदलतात, आणि दिवसरात्रीचे मानांत फेर पडतो, याचें कारण काय?

प०-सूर्यापासून पृथ्वीची स्थिति सर्वदां समान असत नाहीं, ह्मणून हें सर्व घडतें. याचें कारणाचा तुला पूर्ण बोध होण्या करितां, प्रथम गोलज्ञांनीं पृथ्वीवर ज्या रेषा कल्पिल्या आहेत.

त्यांतील मुख्य तुला सांगतों. ते या पृथ्वीचे मध्यांवर एक पूर्व पश्चिम रेषा कल्पितात; जीचें नाव विषुवरेषा. तिचे दोहों दक्षिणोत्तर बाजूंस नव्वद नव्वद अंश आहेत; मिळून अंश १८०. या मध्य रेषेचे समोर आकाशांत दुसरी एक रेघ कल्पित आहे, तिचेंही नाव विषुवरेषा. आतां सप्तंबर महिन्याची तारीख २०, व मार्च महिन्याची तारीख २३, या दोन दिवशीं सूर्य या रेघांच्या मध्यावर येतो, ह्मणून त्या वेळेस दिवस आणि रात्रि बरोबर सर्वदां असतात. जर याच स्थितींत पृथ्वी राहिली, तर सूर्यकिरण मध्यरेषेवर सरळ पडून वर्षभर दिवस रात्रि हीं सारिखींच राहतील; आणि शीत उष्ण इत्यादि ऋतुजनित भेद ही होणार नाहींत. परंतु असें न घडतां पृथ्वी सप्तंबर महिन्याचे तेविसावे तारिखे पासून डिसेंबर महिन्याचे एकविसावे तारिखे पावेतों, आपले गमन मार्गांत २३३ अंशपर्यंत वर जाती, ह्मणून आपल्यास सूर्य दक्षिण दिशे कडे जातो असें दिसतें; मग त्या दिवसा पासून पृथ्वी हळू हळू मागें फिरूं लागती, आणि शेवटीं मार्चाचे एकविसावे तारिखेस

ती पुनः मध्यरेषेवर येती. पुनः त्या दिवसां पासून जून महिन्याची तारीख विसावी पावेतों पृथ्वी दुसरे बाजूस २३३ अंश पर्यंत वर चढती. ह्मणून सूर्य उत्तरे कडेस जातो असें आपणास वाटतें. त्या दिवसा पासून हळू हळू परत येत येत शेवटीं सप्तंबर महिन्याचे २३ वे तारिखेस मध्यरेषेवर येती. या पृथ्वीच्या दक्षिणोत्तर वक्रगतींस क्रमानें दक्षिणायन आणि उत्तरायण ह्मणतात. आणि ज्या वेळीं पृथ्वी मध्यरेषेवर येती, त्या काळास विषुव ह्मणतात. या रीतीचा पृथ्वीचे स्थितींत भेद होतो, ह्मणून ऋतूंमध्यें व दिवसरात्रिमानांत अंतर पडतें. लोक ह्मणतात कीं, हें सर्व सूर्याचे गतीपासून घडतें. परंतु तुझे ध्यानांत आलें असेल कीं हें सत्य नव्हे. कारण कीं, पृथ्वीचे स्थितीचा भेद यास कारण होय असें स्पष्ट केलें.

नि० - या विषयाचें निरूपण तूं बहुत सरस रीतीनें केलेंस. यावरून विस्मय वाटतो, कीं असे सरळ रीतीनें ऋतु व रात्र दिवस यांच्या क्रमाचा नियम ज्याणें केला आहे, त्याचें चातुर्य किती असेल?

निःसीम चातुर्यावांचून अशी रचना निःसंशय कदापि होणार नाहीं. असो, तुला पृथ्वीचे दैनंदिमगती संबंधी आणखी कांहीं सांगणें असल्यास सांग.

प० – पृथ्वी प्रतिदिवशीं दर तासास १५ अंश ह्मणजे सुमारें ४५० कोश भ्रमण करिती, ह्मणून तीवरील सर्व प्रदेश अनुक्रमानें सूर्याकडे दिवसांतून एक वेळेस येतात. या रीतीनें गोलाचे सर्व अंशांवर समयभेदें करून प्रकाश पडतो. यास दृष्टांत, मुंबई शहर लंडन शहराचे पूर्वेस सुमारें ७३ अंशांवर आहे, ह्मणून लंडन शहरांत मुंबईपेक्षां ५ तासांनंतर सूर्य उगवतो, आणि जेव्हां मुंबईत दीड प्रहर दिवस येतो तेव्हां विलायतेंत नुकता सूर्योदय होत असतो.

पाठ ३

धूमकेतूंचें वर्णन.

नि० – आतां मला धूमकेतूंचे कांहीं वर्तमान श्रवण करावयाची इच्छा झाली आहे.

प० – धूमकेतूंची संख्या बहुत आहे. असें गणित केलें आहे कीं, आमचे सूर्यमालेंतच ४५० संख्ये कमी नाहींत. यांस मराठी भाषेंत धूमकेतु ह्मणण्याचें कारण हें कीं, त्यांतून किती एकांस ध्वजेसारिखें पिंगट वर्ण लांब शेपूट असतें; परंतु किती एकांचा आकार ग्रहां सारिखा पुच्छा वांचून नुसता वाटोळा ही आहे. त्यांच्या गतींचे आणि ग्रहांच्या गतीचे नियम बहुत करून वेगळाले आहेत. त्यांतून कांहीं कांहीं ग्रहा सारिखे पुढें जातात, आणि कांहीं कांहीं मागें जातात. किती एक वरून आणि किती एक खालून येतात. किती एक ज्योतिष्यांचें मत आहे कीं, धूमकेतु स्वतः अप्रकाश असे गोल आहेत; त्यांस सूर्याच्या किरणां पासून प्रकाशाचा लाभ होतो. त्यांचे पुछा विषयीं बहुतांचें बोलणें आहे कीं, तें ही त्यांस सूर्या पासूनच प्राप्त होतें, परंतु सूर्यकिरण कोणत्या रीतीनें असें विलक्षण रूप उत्पन्न करितात, याचा अद्यापि पुरतेपणीं शोध लागला नाहीं. जेव्हां धूमकेतु सूर्याजवळ येतात, तेव्हां त्यांचे गतीचा वेग के-

वळ अविश्वसनीय होय. सन १७७० चे जुलै महिन्यांत ब्रैडोन साहेबानें एक धूमकेतु पाहिला, आणि गणितकरून सिद्ध केलें कीं, तो २५ तासांत एक कोटि पन्नासलक्ष कोश चालतो. सन् १६८०त एक धूमकेतु दिसत असे, तो सूर्याच्या इतका जवळ गेला कीं, त्याचें उष्णत्व तापले लोखंडाचे उष्णत्वापेक्षां २००० पट अधिक, असें गणित केलें आहे.

सर्व अंतरिक्ष जडां मध्यें धूमकेतूची आकृति विलक्षण व गति अनियमित, ह्मणून मनुष्य मात्राचें विशेष लक्ष्य त्या कडे लागलेलें असतें; आणि सर्व देशचे लोक धूमकेतु दिसोंलागला ह्मणजे देशांत पुढें रोग, लढाई, दुर्भिक्ष, इत्यादि कांहीं वाईट होईल असें निष्कारण भय मानीत असतात.

पाठ ४.
राशिचक्राचें वर्णन

नि०—आतां मला राशिचक्राचें वर्तमान सांग.

प०—मध्यरेषेचे दोन बाजूंवर २३½ अंश दूर जें वर्तुळ आहे, त्याचें नाव राशिचक्र. त्या चक्राचे नक्षत्रांच्या नावां वरून बारा भाग केले आहेत, त्यांस राशि ह्मणतात. त्यांचीं नावें, मेष, वृषभ, मिथुन, कर्क, सिंह, कन्या, तुळ, वृश्चिक, धनु, मकर, कुंभ, आणि मीन.

पाठ ५
तारांचें वर्णन.

नि०—ग्रहांचा आणि स्थिर तारांचा भेद कोणता?

प०—ग्रहां प्रमाणें तारांस गमन नाहीं. त्या एकेच ठिकाणीं स्थिर असतात, असें दिसण्यांत येतें; यांची संख्या अमर्याद आहे; परंतु नुसत्या नेत्रानें एक दोंच हजारांवर दिसत नाहींत, त्यांस प्रकाश ही सूर्या पासून प्राप्त होत नाहीं; त्या आपणच प्रकाशमान आहेत. किती एकांचें मत आहे कीं, या वरून स्थिर तारा दिसतात इतके सारे सूर्य आहेत; आणि जसे सूर्या भोंवती फिरणारे अनेक ग्रह आहेत तसे त्यांतून प्रत्येकास ही आहेत. तारा पृथ्वी पासून अपरिमित

अंतरांवर आहेत; आणि गणितावरून असें समजलें आहे कीं, अति जवळची जी तारा, ती पृथ्वीपासून १५,०००,०००,०००,००० कोशांवर आहे. या तारा अमर्याद अवकाशांत पसरलेल्या आहेत. ह्मणजे एक तारा सूर्यापासून जितकी दूर आहे तितकीच दुसरी तिजपासून आहे, ह्मणून जर या तारांवर लोकांची वस्ति आहे असें मानिलें, तर आपणास जशा तारा बिंदुरूप दिसतात तसा तेथील लोकांस सूर्य दिसेल; आणि दुसऱ्याही तारा अतिशय लहान बिंदुरूप दृष्टीस येतील. यांतून कित्येक मोठ्या व कित्येक लहान दिसतात; याचें कारण कीं, कित्येक जवळ आहेत आणि कित्येक दूर आहेत. ज्योतिष्यांनी तारांचे महत्वावरून त्यांचे सहा भाग कल्पिले आहेत; ज्या फार मोठ्या त्यांस प्रथम महत्वाच्या ह्मणतात, आणि दुसऱ्यांस त्यांचे त्यांचे महत्वाप्रमाणें नांवें ठेविलीं आहेत. दुर्बिणी यंत्र उत्पन्न झाल्यापासून तारांची संख्या अनंत आहे हें कळूं आलें; कारण कीं, जसा दुर्बिणींत गुण मोठा असेल तितक्या अधिक तारा दिसतात.

पाठ ६.

ग्रहणाची उपपत्ति.

नि० — आतां ग्रहणाचें कारण काय तें सांग.

प० — एका ग्रहाची छाया दुसरे ग्रहावर पडली ह्मणजे ग्रहण होत असतें. तें या रीतीनें, जेव्हां पृथ्वी आणि सूर्य या दोहोंमध्यें चंद्र येतो, तेव्हां चंद्राची छाया पृथ्वीवर पडून सूर्यास ग्रहण लागतें. परंतु चंद्राच्या छायेचा परिघ पृथ्वीपेक्षां लहान ह्मणून हें ग्रहण बहूत करून एकांशीं असतें. तशीच पृथ्वी चंद्रसूर्यांमध्यें आली ह्मणजे तिची छाया चंद्रावर पडून चंद्रास ग्रहण होतें. पृथ्वीच्या छायेचा परिघ चंद्रापेक्षां अधिक आहे. ह्मणून चंद्रास ग्रहण बहुधा सर्वांशीं लागतें. एके वर्षांत ग्रहणें दोहोंपेक्षां कमी येत नाहींत, किंवा सातांपेक्षां अधिक नाहींत. सगळीं ग्रहणें पृथ्वीवर सर्वस्थळीं दिसत नाहींत, आणि सर्व लोकांचे दृष्टीस येत नाहींत.

पाठ ७

चंद्राचें वर्णन.

नि० — तूं ग्रहणाची उपपत्ति सांगितलीस ती श्रवण करून माझी खातर झाली. आतां चंद्राचा कांहीं वृत्तांत सांग.

प० — चंद्राचें महत्व पृथ्वीचे महत्वाचा एकावन्नावा हिस्सा आहे, असा चंद्र लहान आणि पृथ्वी मोठी; ह्मणून ती त्यास आपणाकडे आकर्षिती. त्यास पृथ्वीभोंवती फिरण्यास २९ दिवस लागतात, त्या काळाचें नाव चांद्रमास. चंद्र अपारदर्शक जड आहे; परंतु त्यावर सूर्यकिरण पडून उलटतात, ह्मणून तो सप्रकाश दिसतो. त्यास क्षय वृद्धि दृष्टीस येतात, यावरून यागोष्टीचा निश्चय होतो. जर चंद्र स्वप्रकाश असेल तर सर्वदा वर्तुळाकार दिसेल. असें नहोतां सूर्यकिरणें करून जो त्याचा प्रकाशित भाग तोमात्र दृष्टीस पडतो. आणि चंद्राची पृथ्वीसभोंवती जी गति असेल ती प्रमाणें प्रतिदिवशीं विशेष दृश्यमान होऊन तो थोडा थोडा वाढतां वाढतां संपूर्ण होतो.

पुनः त्याच प्रमाणें तो कमी होतो. चंद्राचा क्षय, वृद्धि, अर्धबिंब इत्यादि बोलण्याची रीति पडून गेली आहे; कांकीं, आह्मास तो तसा दिसतो, परंतु वास्तवीक पाहिलें असतां चंद्र सर्वदा एकसारिखाच आहे. बहुत विद्वानांहीं अनुमान केलें आहे; आणि तसें आपले बुद्धीसही वाटतें कीं, पृथ्वीस प्रकाश देण्याकरितांच चंद्राची उत्पत्ति नव्हे. तो एक स्वतः जग आहे, आणि त्यावर अनेक प्राणी आहेत. दुर्बिणींतून पाहिलें असतां चंद्र व पृथ्वी यांची सपाटी बहूतकरून एकेच प्रकारची आहे, असें दृष्टीस येतें; हें कसें असेल तें असो; परंतु इतकें वास्तवीक कीं, ईश्वरानें दिवसास प्रकाश देणारा सूर्य, आणि रात्रीस चंद्र, असें उत्पन्न केलें आहे.

पाठ ८

भरती सुकतीचें कारण.

नि० — मला आणखी एक प्रश्न तुला करावयाचा आहे. तो हा कीं, समुद्राचें पाणी भरतें आणि सुकतें

तें हें कशापासून?

प०— मी पूर्वी सांगितलें कीं, सर्व जड पदार्थ आपआपले महत्वानुरूप एकमेकांस आकर्षितात; या रीतीनें पृथ्वी चंद्रास आकर्षिती. परंतु चंद्राचेंही आकर्षण थोडेसें तिजवर घडतें. हें मनांत आणिलें म्हणजे तुझ्या ध्यानांत येईल कीं, जेव्हां चंद्र आपल्या मस्तकावर येतो, तेव्हां त्याचें समुद्रोदकावर विशेष आकर्षण होतें. म्हणून तें चंद्राकडे वरतें ओढलें जातें, आणि ती शक्ति जोंपर्यंत असती तोंपर्यंत तें तसें राहतें. कमी होत चालली म्हणजे ओसरत जातें.

नि०— मी याविषयीं अणखी एक गोष्ट पुसतों. नद्यासही भरती सुकती लागतात काय?

प०— होय, समुद्रास भरती सुकती आली म्हणजे जी नदी समुद्रास मिळाली असती तीसही येती. युरोपखंडात रूकती भरतीचें गणित इतकें सूक्ष्म करितात कीं, पाणीं ज्या उंचीस चढतें तें प्रतिदिवशीं पंचांगांत लिहिलेलें असतें.

पाठ ९

विद्युल्लतेचें कारण.

नि०— विद्युल्लतेचें कारण काय? व तीपासून होतें काय? हें मला कृपाकरून सांग.

प०— आकाशामध्यें एक तैजस पदार्थ भरलेला आहे, त्याचें नाव वीज. ती अदृश्य असती, म्हणून सर्वदा दिसत नाहीं. जेव्हां पर्जन्यकाळीं वादळ होतें, तेव्हां अभ्रें भूमीजवळ येतात; त्यासमयीं कांहीं पदार्थांनीं ती आकर्षिली जाऊन एके मेघांतून दुसऱ्या मेघांत त्वरेनें जाते किंवा भूमीवर खालीं पडते. त्यावेळेसच आकाशांत परम भयंकर शब्द होतो, ज्यास मेघगर्जना म्हणतात.

नि०— अरे, प्रथम वीज दृष्टीस पडते आणि मागून कांहीं वेळानें मेघगर्जना होते, हे दोनही उत्पात एकदांच होत नाहींत काय?

प०— एकदांच होतात खरे, परंतु तेजाचा वेग शब्दापेक्षां अधिक आहे, म्हणून प्रथम वीज पडती, आणिं मागून गर्जना ऐकूं येती. नाद अडीच पळांत सहा कोस जातो, आणि तितक्याच वेळांत प्रकाशाचें

काशाचें गमन पन्नास लक्ष कोश होतें. ह्मणून
जरी वीज व मेघगर्जना हीं दोनही एककाळींच
होतात, तरी शब्दप्रकाशाचेमागून ऐकण्यांत येतो.

नि०— वीज आपणापासून किती दूर आहे हें क
सें समजावें?

प०— हें समजावयाकरितां विद्युल्लता आणि गर्ज
ना या दोहोंमध्यें जो काळ जातो तो मोजावा ह्मण
जे वीज किती दूर आहे हें समजतें. जर वीज प
डल्यावर अडीच पळांनीं गर्जना झाली तर समजा
वें, कीं वीज साहा कोशांवर आहे.

नि०— विद्युल्लतेविषयीं तुला दुसरें कांहीं सांगाया
चें आहे?

प०— वीज बहूतकरून फार उंच पदार्थावर पड
ती. या कारणाकरितां मोठे वादळाचे वेळेस झा
डाखालीं कधीं राहूं नये. दुसरे कितीएक विजेस
आकर्षणारे पदार्थ आहेत; त्यांत धातु मुख्य.
याचा प्रत्यय असा आला आहे कीं, तरवारीचें
म्यान तसेंच असतां विजेनें आंतील तरवारीचा र
स झाला. एक* यंत्र सिद्ध केलेलें आहे; तें चालवि

* हें चमत्कारिकयंत्र सांप्रत पुण्याचे सरकारी शिल्पशाळेंतआहे.

लें ह्मणजे विजेचे जातीचा तैजस पदार्थ उत्प-
न्न होतो. तो निघते वेळेस जर कोणी यंत्रास
साक्षात् किंवा परंपरेनें स्पर्श केला, तर त्यास
विजेप्रमाणें मोठा धक्का बसतो. हें यंत्र ज्याचे
वेळेस निर्माण केलें तेव्हां विद्वान् लोकांस संशय
होता कीं, तैजस आणि विद्युल्लता यांची जाति ए
कच कीं नव्हे? याचा निश्चय करण्याकरितां
कितीएक अनुभव घेऊन, शेवटीं अमेरिकादेशां
तला कोणी मोठा युक्तिमान् डाक्तर फ्रांक्लिन सा
हेब होता त्यानें अशी कल्पना काढिली; जर वीज
खालीं येण्याचे वेळेस एकादा पदार्थ अभ्रें आणि पृ
थ्वी यांचा संयोग करण्याकरितां ठेविला, तर ती
वीज त्यावर आपटून खालीं भूमीवर जाईल.
यावरून सन १७५२ नांत त्यानें मैदानामध्यें एक
खांब उभा पुरला; आणि वादळ पुढें येणार
असें पाहून एक पतंग आकाशांत उडविला; आ
णि त्याची दोरी त्या खांबास बांधिली. कांहीं वेळा
नें तेजःकण वावडीचे दोरीपासून निघूं लागले,
त्यांवरून त्यानें निश्चय केला कीं, वीज वावडींतू
न दोरीच्या द्वारें खालीं जाती. यारीतीनें तो

विद्युल्लतेचे स्वभावाशीं विशेष परिचित झाला.

नि०— मी कितीएक घरांचे भिंतींत लोखंडाचे खांब पुरलेले असतात हें पाहिलें आहे. काय बरें त्या खांबाचा उपयोग?

प०— वर सांगितले डाक्तर फ्रांक्लिन साहेबानें हे स्तंभ योजून काढिले; आणि विजेचे भयंकर कार्याचें निवारण करण्याकरितां प्रचार घातला कीं, घरापेक्षां उंच अणीदार लोखंडाची कांब करून घराचे बाजूस लावावी. या कांबीचें नाव विद्युद्वाहक; तींत वीज उतरून कशास उपद्रव न करितां जमिनींत जाती. भिंत आणि तो लोहस्तंभ यांचा सांधा लांकडाचा असतो. आतां लांकडांत तेजसाकर्षकत्व नाहीं ह्मणून भिंतींत वीज शिरत नाहीं. वीज खांबावर पडती त्या वेळेस जर कोणी त्या खांबास स्पर्श केला तर तो तत्क्षणीं मरेल.

नि०— या विजेचीं भयंकर कार्यें ऐकून मला भीति वाटती; तर या प्रकारचीं जीं महाभूतें, त्यांचा नियामक जो भगवान्, त्याचें सामर्थ्य किती मोठें आणि भयकारक असेल?

पाठ १०

उल्कापतनाची उपपत्ति.

प०— अरे नित्यानंदा, एकादे वेळेस निरभ्र रात्रीचे ठायीं विस्तवासारिखी ज्योति आकाशांतून पडती ती तूं कधीं पाहिली आहेस?

नि०— तूं सांगतोस हें माझे बहूत वेळ दृष्टीस पडलें आहे.

प०— बरें, तें तुला काय वाटतें?

नि०— मला वाटतें. कीं कोणी नक्षत्र खालीं पडतें; ह्मणून माझे मनांत फार भीति उत्पन्न होती. तें असें नव्हे काय?

प०— निश्चय तसें नव्हे. तूं विचार कर बरें कीं, जर नक्षत्र पडलें तरही कांहीं गोष्ट लहान नव्हे; कारण कीं, स्थिर तारांचे महत्वाविषयीं पूर्वीं काय सांगितलें आहे, याची तुला आठवण असेलच. ह्मणून जर पृथ्वीवर एकादी तारा पडली तर भूगोलाचा एकदांच प्रलय होईल. बरें यावांचून दुसरें कांहीं पाहिलें आहेस?

नि०— होय मला स्मरतें, कीं एक वर्तुळाकार तेज आ

काशांतून

काशांतून जातानां मी पाहिलें आहे. हें पाहून लो
क फार भितात. कारण, त्यांस वाटतें कीं त्यापा
सून पुढें कांहीं अनर्थ होईल. या वांचूनही मी दु
सरेतऱ्हेचा प्रकाश पाहिला आहे, ज्यास भूतांची
चूड किंवा द्रव्याचा उजेड ह्मणतात. तो रात्रीस पा
णोथळ्याजवळ रस्त्याचे बाजूस, चिखल इत्यादि
कें करून भरलेले पोकळ ठिकाणीं असतो, तो चु
डीसारिखा दिसतो; नेहमी इकडे तिकडे फिरतो;
एक वेळ पेटतो, पुनः विझतो, पुनः पेटतो; या
रीतीनें सारे रात्रभर घडतें. इतकेंच असतें तर
असो; पण कोणी वाटसरू त्या वाटेनें चालला तर,
तें भूत त्याला वाट चुकवून एकादे खाड्यांत किं-
वा अरण्यांत नेतें; तेथें तो वाटसरू मरतो. पूर्वी
सांगितले दोहों तेजांपेक्षां याचें भय मला फार
वाटतें.

प० — यांत कांहीं चमत्कार नाहीं. मीही तुझे सा
रिखा पूर्वी भीत होतों. बरें, असे विलक्षण चम
त्कार दिसूं येतात याचें कारण तुला काय वाटतें?

नि० — याचें कारण माझे लक्ष्यांत कांहीं येत ना
हीं. तुला कांहीं ठाऊक असल्यास कृपा करून

सांग?

प० — तर ऐक, तूं किती एक प्रकारचे जे तेजःपुंज
सांगितलेस ते केवळ वायु होत; दुसरें कांहीं ना
हीं. वाय्वावरणांत आणि पृथ्वींत एक ज्वालाग्रा
ही जातीची हवा आहे; ती अकस्मात् पेटल्यामु
ळें या चुडी इत्यादि दिसतात.

नि० — तूं सांगतोस तें खरें, परंतु जर ते तेजःपुं
ज केवळ हवा आहेत, तर शेवटीं सांगितलेल्या
चुडी मनुष्यास खाड्यांत आणि आच्छादित चिख
लट भूमीमध्यें कां नेतात. आणि कोणी जवळ आ
ला ह्मणजे कां लांब पळतात?

प० — सांगतों ऐक, ते लोकांस खाड्यांत आणि चि
खलट भूमींत नेतात, याचें कारण हें कीं, ते त्या
ठिकाणींच उत्पन्न होतात. आतां आपण जवळ
गेलों ह्मणजे ते पळतात याचें कारण, जसा कां
हीं हलका पदार्थ आकाशांत उडते वेळेस आपण
धरूं लागलों, तर तो आपले अंगाचे गतीमुळें जो
वायु हालतो तेणें करून पलीकडे जातो; तसे
ते केवळ वायुरूप तेजःपुंज आपण जवळ गेलों
ह्मणजे पुढें जातात.

नि० — तूं कारण सांगितलेंस हें ऐकून मी आतां त्याला फार भिणार नाहीं. हा तुझा मजवर मोठा उपकार झाला. या गोष्टीपासून हा उपदेशही ग्रहण केला तरी होईल, कीं जसा भूतांचे चुडीमागून जाणारा वाटसरू खळग्यांत पडतो, तसे जलबुद्बुदवत् जे या संसारांतील विषयोपभोग, त्यांचे मागें लागणारे दुखांत पडतात.

पाठ ११

इंद्रधनुष्याचें वर्णन.

प० — पाऊस पडत असतां एकादे वेळेस आकाशांत नानाप्रकारचे रंगांचें धनुष्य दिसूं येतें, तें तूं कधीं पाहिलें आहेस कीं नाहीं?

नि० — होय, त्यास इंद्रधनुष्य ह्मणतात. तें फारच चमत्कारिक दिसतें. लोक ह्मणतात कीं, इंद्र जेव्हां आपले धनुष्यास दोरी चढवितो तेव्हां तें दिसतें; जेव्हां दोरी आटोपितो, तेव्हां नाहींसें होतें. लहानपणापासून ही गोष्ट मी ऐकत आलों, आणि मला खरीही वाटली; परंतु आतां माझ्या मनांत संशय येतो कीं, त्या पदार्थास धनुष्याचा आकार आहे खरा; परंतु वर सांगितलें कारण सत्य आहे तर, दोरी सोडलेले धनुष्याप्रमाणें तें एकदांच सरळ व्हावें; तसें न होतां तें हळू हळू आणि तुकडा तुकडा अदृश्य होऊन नाहींसें होतें. हें कसेंही असो; तुला सर्व विदित आहे, सांग ह्मणजे झालें.

प० — ऐक सांगतों, पावसाची झड येती, त्यावेळेस जर पूर्वेस किंवा पश्चिमेस अभ्रें असलीं, तर सूर्याचे किरण त्या अभ्रांमागून पावसाचे थेंबांवर पडून आकाशांत हें परावर्तन उत्पन्न होतें. याचा विशेष प्रत्यय पहायाची तुझी इच्छा असली तर, एक बिलोरी कांचेचे पंचपात्रांत पाणी घाल, आणि त्यांतून सूर्यकिरण पार जाऊंदे, ह्मणजे या इंद्रधनुष्यासारिखे रंग उत्पन्न होतील.

नि० — तूं कारण सांगितलेंस हें सत्य आहे, असा माझा निश्चय झाला.

पाठ १२

घूर्णवात

प॰— मोठ्यानदीमध्यें किंवा समुद्रामध्यें होडींतून ब सून येणारे लोकांचे तोंडांतून तूं कधीं ही गोष्ट ऐकिली आहेस? कीं नदीवर अकस्मात् येऊन वाऱ्याची झड पडती, आणि पाण्यांत भोंवरा होऊन पाणी आकाशांत जातें. जर त्या भोंवऱ्याचे तोंडांत दैववशात् होडी सांपडली, तर ती तळास जाती.

नि॰— होय, ही गोष्ट मी ऐकिली आहे. लोक ह्मणतात कीं, इंद्राचा हत्ती पाणी पिण्याकरितां खालीं येतो. या वांचून तुला कांहीं दुसरें कारण वाऊक असलें तर सांग.

प॰— त्याचें कारण हें, दोन वायूचे सोसाटे समोरासमोरच्या बाजूंकडून आले, तर एकमेकावर आपटून खालीं येतात; तेणेंकरून घूर्णवात होतात. ते बहूतकरून समुद्रावर किंवा मोठ्या नद्यांवर पडतात आणि क्वचित् जमिनीवरही येतात; तेव्हां घरें झाडें इत्यादिकांचा नाश होतो. जर समुद्रावर पडले तर पाणी वर नेतात; मग तें पाणी गलबतावर पडून गलबत बुडतें. याजकरितां खलाशी लोक ते येतात असें पहातांच तोफ मारितात; तेणेंकरून ते नाहींसे होऊन संकट जातें.

पाठ १२

लोहचुंबक आणि होका यंत्र यांचें विवरण.

नि॰— मी श्रवण केलें आहे कीं, लोहचुंबक या नावाचे एके दगडांत चमत्कारिक गुण असतात. तर मजला त्याचा स्वभाव कसा आहे हें विशेषेंकरून सांग.

प॰— या दगडाचे गुण वास्तविक बहूत चमत्कारिक आहेत. जर लोखंडाचें जवळ ठेविला, तर तो त्यांस जवळ ओढून इतका चिकटतो कीं, बळ केल्या वांचून तो सुटत नाहीं. आपले इतकें ज्या लोखंडाचे तुकड्याचें वजन आहे, त्यासच केवळ लोहचुंबक वर उचलितो असें नाहीं; आपणापेक्षां अधिक जड असला तरी त्यास उचलितो. ह्मणून एक शेर वजनाचा लोहचुंबक दाहा शेर लोखंडाचे गोळ्यास उचलील. लोखंडावर कांहीं आच्छादन असलें तरी लोहचुंबक त्यास आकर्षितो. एक चमत्कार असा

आहे कीं, बहूत वेळ पर्यंत जर लोखंडाचा तुकडा चुंबकाजवळ ठेविला, तर त्या चुंबकाचे गुण लोखंडांत येतात; पण चुंबकाचे कमी होत नाहींत. लोखंड चुंबकाचे गुण कां घेतें याचें कारण सांगणें कठीण आहे. जर लोखंडाचा तुकडा चुंबकानें घांसला तर तो दुसरे लोखंडास आकर्षितो. या रीतीनें लोहचुंबकाचे धर्म लोखंडांत येतात, ह्मणून मनुष्याचें बहूत कल्याण होतें. कारण, तो पाषाण कोठें बहूत मिळत नाहीं. याचा दुसरा विलक्षण धर्म असा कीं, तो सर्वदा दक्षिणोत्तर राहतो. जर एकादी टांचणी लोहचुंबकानें घांसून दुसऱ्या एके उभे टांचणीचे अग्रावर ठेविली तर तिचीं शेवटें दक्षिणोत्तर ध्रुवांकडे होतात. हा लोहचुंबकाचा गुण त्याशीं असा युक्त आहे की; त्याचें दक्षिण अग्र उत्तरेकडेस किंवा उत्तर अग्र दक्षिणेकडेस कधीं फिरत नाहीं. इतर गुणांपेक्षां या गुणें करून लोहचुंबक शलाकेचा उपयोग नावाडी लोकांस फार पडतो. ते होकायंत्राचे आश्रयानें ज्यांत वाट नाहीं, अशा समुद्रांतून ही जेथें पाहिजे तेथें निश्चित मार्गानें जातात.

नि० — होकायंत्र ह्मणजे काय तें मला सांग.

प० — होकायंत्र या रीतीनें करितात. एके कागदाचे तुकड्यावर वर्तुळ, व चार दिशा, व मधील भाग स्पष्ट काढलेले असतात. मध्यें एक टांचणी असती, तिचे शेवटीं चुंबक शलाका अशी लावितात कीं, ती पाहिजे तशी हालवितां यावी. आतां हा होका पाहिजे तसा ठेविला तरी, तिचें अग्र उत्तरेकडेसच राहील. या एके दिशेवरून बाकीचे सर्वांचा निश्चय होतो. गलबताचे धन्यानें ज्या ठिकाणीं जायाचें योजिलें असतें, त्या दिशेस होक्याचे साहाय्यानें नावाडी लोक गलबताची नाळ लावितात, आणि रात्रदिवस समुद्रांतून चालून शेवटीं योजिलेले बंदरास पोंचतात. तूं पहा कीं, लोहचुंबक आहे ह्मणून बरें, नाहींतर व्यापारांपासून जो स्वार्थ होतो तो, आणि पृथ्वीवरील एक भागाचे लोकांचा दुसरे भागांवरील लोकांशीं जो व्यवहार चालतो तो, कांहींच चालला नसता.

नि० — तूं वृत्तांत सांगितलास हा फार चमत्कारिक आहे. पाषाणापासून ही जेव्हां इतकें हित होतें, तेव्हां सृष्टीचे सर्व भागापासून आपणास किती विस्मय व्हावा बरें! आपण दुसरें असें पहावें कीं, मनुष्यामध्यें ही बहूत युक्ति आणि सामर्थ्य हीं भरलीं आहेत, ते पाण्यांत तरणारीं किल्यासारिखीं गलबतें बांधितात; आणि त्यांत बसून वादळांनीं युक्त अशा समुद्रां

तूंन रात्र दिवस निर्भय चित्तानें जाउन, शेवटीं आपण चिंतिलेली पृथ्वी प्रदक्षिणा सिद्धीस नेतात. बरें मी पुसतों की, लोहचुंबकाचे या गुणाचें कारण काय, याचा कोणास शोध लागला आहे की नाहीं?

प०— बहुत मोठे मोठे बुद्धिवान् लोकांनीं याचे कारणाचा निश्चय कराया विषयीं प्रयत्न केले; परंतु अद्यापि त्यांपासून कांहीं फळ झालें नाहीं. ह्मणून तूं मनांत समजून ठेवकीं, मनुष्याची बुद्धि मोठी इतकी असतां ही त्यास या एके दगडाचे गुणाचें कारण शेंकडों वर्षे प्रयत्न करूनही कळत नाहीं. रोमन लोकांस लोहचुंबक प्रथम ठाऊक होता. हिंदूंस ही बहुत दिवसां पासून त्याची माहीतगारी आहे, परंतु दक्षिणोत्तर दिशा दाखविण्याचा गुण आली कडील ५०० वर्षांत कळला. असें सांगतात कीं, मार्को पोलो या नावाचा कोणी पुरुष चीन देशास गेला होता, तेथें त्यानें एक होका पाहिला, आणि ती युक्ति तो युरोप खंडांत घेऊन आला. ही गोष्ट चिनई लोकांपासून युरोपियन लोकांस समजली, किंवा युरोपियन लोकांपासून चिनई लोकांस समजली, या विषयीं आजचे दिवशीं ही वाद आहे.

पाठ १४

छापण्याचे युक्तीची उत्पत्ति.

नि०— माझे मनांत दुसरा एक प्रश्न करायाचा आहे; तो हाकीं, या शहरांतील कित्ती एक शाळां मध्यें छापलेलीं पुस्तकें मी पाहिलीं आहेत, आणि दुसरीं अनेक भाषांत सांप्रत छापितही आहेत. या उपायें करून विद्येचा प्रसार बहुत होतो, ह्मणून हा काळ फार उत्तम आहे, असें जाणतो, परंतु या देशांत पूर्वीं असें कांहीं नव्हतें. या करितां या छापण्याचे विद्येची उत्पत्ति जर कृपा करून सांगशील, तर मजवर मोठा उपकार होईल.

प०— छापण्याचे विद्येची गोष्ट थोडी आहे. सुमारें सन १४३० त हालंड देशांतील हार्लेम गावांत राहणारा लारेन्त्स् नामें पुरुष होता, तो कोणे समयीं मोजेनें वृक्षाचे सालीवर चाकूनें अक्षरें कोरीत असे, त्यांत त्यानें शाई भरून, त्यावर कागद घातला तो छाप उठला, हें पाहून तो लांकडावर अक्षरें कोरूं लागला; आणि या रीतीनें त्यानें छापणें चालविलें. नंतर तो लांकडाचे वेगळे वेगळे तुकड्यांवर अक्षरें करून ते तुकडे एके जागीं जोडून पुस्तकें छापूं लागला. ही विद्या या रीतीची प्रथम उत्पन्न झाली. त्या लांकडाचे

अक्षरांनीं छापायास इतका वेळ लागे कीं, सहा सात वर्षांत ए
कादें पुस्तक तयार होत असे. या प्रथमचे शोधानंतर बारा
वर्षांनीं सन १४४२ सांत त्या कारखान्यांतले फाष्टस नामें को
णी पुरुषानें अक्षरांचा व सामानाचा एक जोड घेऊन मेंत्स
शहरांत एक छापायाचा कारखाना चालविला. पुढें दोन ती
न वर्षांनीं लांकडाचीं अक्षरें लवकर खराब होतात, असें
पाहून लांकडाचे ठिकाणीं शिशाचा प्रयोग करूं लागले. या
नंतर १५ वर्षांनीं सन १४५७ नांत स्काफर या नावाचा पुरुष
फाष्टसा बरोबर भागीदार होऊन प्रथम अक्षरें ओतताया
ची युक्ति योजिता झाला. पूर्वीं लांकडावर किंवा शिशावर
अक्षरें कोरायास फार श्रम पडत, ह्मणून त्यानें पोलादाचे
एके आवतावर अक्षरें कोरिलीं आणि तें आऊत तांब्याचे
पत्र्यावर ठोकून तेथें तीं अक्षरें उमटविलीं. नंतर त्या उमटल्या
अक्षरांत शिशाचा रस करून ओतला. या रीतीनें जितकीं
अक्षरें पाहिजेत तितकीं लवकर होत गेलीं. शिशांत कठी
णपणा नाहीं ह्मणून त्यांत सुरम्याचा रस करून घातला; ते
व्हां तें कठीण झालें. ही शेवटची या विद्ये विषयीं कल्पना नि
घाली. ही विद्या उत्पन्न झाल्यावर बत्तीस वर्षांनीं जर्मनी
देशचे एके राजानें सन १४६२ ष्टांत मेंत्स शहर घेतलें. तेव्हां
छापणार लोक वतीं यंत्रें चहूंकडेस पसरलीं. तेणें करून

दुसरे देशांतही त्या विद्येचें ज्ञान झालें; आणि युरोपखंडा
चे सर्व भागांत छापायाचे कारखानें सुरू झाले; परंतु या
विद्येची मूळ उत्पत्ति हालंड देशांतच झाली. असें ह्मटलें पा
हिजे. आलीकडे वीस पंचवीस वर्षांत दुसरी एक छापण्याची
युक्ति निघाली आहे, तिचें नाव शिलाछाप. तूं लक्ष्यांत आ
ण कीं, ईश्वरानें या विद्येचे उत्पत्तीच्या द्वारानें मनुष्य मात्रां
वर बहूत कृपा प्रगट केली आहे; कारण कीं, याचे पूर्वीं ज
र कोणी ग्रंथ केला तर लिहून घेतल्यावांचून त्याच्या प्रती
होत नसत; ह्मणून एके देशांतली विद्या दुसरे देशांत प्र
वृत्त होण्यास मोठें संकट पडे. या कारणामुळें युरोप देशा
चे लोक पूर्वीं शेंकडों वर्षेंपर्यंत अज्ञानांत राहिले होते, परंतु
या विद्येचा शोध लागतांच पुस्तकें सर्वत्र पसरूं लागलीं,
आणि अज्ञानांधकाराचा नाश होऊन ज्ञान उत्पन्न झालें.
या प्रकारचें बहूत चांगलें या विद्ये पासून हित होतें, ह्मणू
न ही फार उत्तम असें मानावें; परंतु ही गोष्ट लक्ष्यांत ठे
वावी कीं, मनुष्याचें दुर्वृत्तते करून, जसें वाणी पासून त
सें ही पासून ही फार वाईट होतें. चांगलीं पुस्तकें वाचून
जशी मनाचे ठायीं विशेष योग्यता येती, तशीच वाईट
ग्रंथ वाचल्यानें स्थिर दुष्टता उत्पन्न होती. वाणी हें एक
बहूत चमत्कारिक ईश्वरी दत्त होय. जर आपण चांगले

शब्द बोलिलों तर दुसऱ्यानें बहुत हित होतें; आणि तेच जर वाईट बोलिलों तर आपण त्यास नाशाचे मार्गांत नेतों.

पाठ १५

सृष्टिकर्ताईश्वराचें

गुणवर्णन.

नि०— तूं पृथ्वी आणि आकाश यांचा वृत्तांत सांगितलास, तो ऐकून मला संतोष झाला. असें आनंदकारि ज्ञान ज्यांच्या परिश्रमें करून आपणास प्राप्त झालें, त्या पुरुषांचा आपण मोठा उपकार मानावा. विद्येच्या उपयोगाचें ही मला विशेष ज्ञान झालें. आतां एक प्रश्न मात्र पुसायाचा मनांत आहे; तो हा कीं, आपणास मनुष्यकृति पाहून वारंवार आश्चर्य वाटतें, परंतु त्या पेक्षां अतिशय चमत्कारिक जीं ईश्वरी कृत्यें, तीं बहुत करून ध्यानांत ही असत नाहींत, याचें कारण काय? यास दृ-

ष्टांत, दिवाण खान्यांत हांड्या टांगलेल्या पाहून आपलें लक्ष्य तिकडे लागतें; त्याच रीतीनें ईश्वरानें अतिशय प्रकाशमान सूर्य, चंद्र, तारा, इत्यादि आकाशांत निर्माण केले आहेत, ते ध्यानांत ही येत नाहींत हें कां?

प०— याचें कारण हें कीं, पदार्थ किती आश्चर्य कारक असला तरीं प्रति दिवशीं दृष्टी पडूं लागला, म्हणजे अतिपरिचयांतला झाल्या मुळें आपलें लक्ष्य तिकडे लागत नाहीं. परंतु वास्तवीक कारण हें कीं, मनुष्य मात्राचें मन पातकें करून परिपूर्ण आहे, म्हणून ईश्वराचा किंवा ईश्वरी कृत्यांचा विचार कोणी करूं इच्छीत नाहीं.

नि०— तूं सांगितलेंस तें खरेंच. म्हणून आजपर्यंत मी या मुख्य कार्याची अनास्था केली; हा दोष आपणावर घेतों. ईश्वरानें मला दृष्टि दिली आहे, ही त्याची मजवर मोठी कृपा असें मी जाणतों, तर आतां आजपासून मनुष्यकृत चमत्काराकडे लक्ष्य न देतां ईश्वरी कृत्यांचाच विचार करीन. बरें, तूं आतां मजला ईश्वराचे गुण ऐकविशील तर मजवर विशेष उपकार होईल.

प० — अरे बाबा, ईश्वराचे गुण यथार्थ वर्णन करण्यास मला सामर्थ्य नाहीं. मला तर काय? परंतु कोणासच नाहीं. तथापि सृष्टीपासून त्याचें बहुधा ज्ञान होतें. कारण कीं, जशी एकादी सुशोभित मोठी इमारत पाहिली असतां, आपण समजतों कीं, ही ज्या कारागिरानें बांधिली तो मोठा कुशल असेल; त्या प्रमाणेंच चंद्र, सूर्य, तारा, पृथ्वी, नद्या, वृक्ष इत्यादि पाहून ईश्वराचें चातुर्य, सामर्थ्य, आणि त्याचा चांगलेपणा अपरिमित आहे, असा सिद्धांत करावा.

दुसरी गोष्ट, सृष्टींतील कृत्यें, आणि विद्वान् लोकांनीं शोध करून सिद्ध केलेले जे जे त्यांचे नियम, यांविषयीं आपलें भाषण झालें, तथापि सर्वदां हें लक्ष्यांत असावें, कीं हे नियम कोणते ही असोत, परंतु ते स्वतःसिद्ध नव्हत; तर ईश्वरेच्छेस अनुसरून आहेत. परमेश्वर सर्व ब्रह्मांडाचा राजा होय. जसा राजाच्या आज्ञा प्रजा मान्य करितात, तसाच या सृष्टींतील प्रत्येक परमाणु ईश्वरेच्छेचे स्वाधीन आहे. त्याचे आज्ञेनें सूर्य उगवतो; वायु वहातो; उदकास भरती येती; पर्जन्य पडतो; आणि वृक्षांवर फळें उत्पन्न

होतात. त्याचेच सामर्थ्येंकरून पृथ्वीपासून तृण धान्य इत्यादि उत्पन्न होतात; ज्यांहीं करून मनुष्य आणि पशु यांची उपजीविका चालती. असें असतां ईश्वरकृत चमत्कारांची अशी अनास्था आपण कां करावी? जर कोणी मनुष्य एकवेळ मरून पुनः जीवंत झाला तर आपणास किती चमत्कार वाटेल बरें? परंतु या प्रमाणेंच चमत्कार आपण प्रतिदिवशीं पहातों. शेतांत पेरलेलें धान्य लक्ष्यांत आण; जमिनींत बीं टाकावें तें नाश पावतें, परंतु पहा! बहुत दिवसांनीं तें पुनः उगवून त्याचें झाड होऊन धान्य उत्पन्न होतें, यांत कांहीं ईश्वरी प्रेरणा दिसत नाहीं काय?

अरे नित्यानंदा, त्याचे दयेचें वर्णन तर काय करावें! जर प्रजा राजाच्या सर्व आज्ञा मानीत असून राजा त्यांचे कल्याणाविषयीं यत्न करीत असला, तर आपण ह्मणतो कीं राजा फार दयालु आहे; परंतु पहा कीं, मनुष्यें ईश्वराचे आज्ञांचा सर्वदां अवमान करीत असतां तो त्यांचे शरीरोपजीविकेचा निर्वाह चालवितो, निर्वाहच नाहीं, तर आपले पातकांचें शासन करण्याविषयीं फार क्षमा करितो; सारांश ऐहलौकिक आणि पारलौकिक सुखाचा मार्ग आप

णांस तो प्रत्यक्ष दाखवितो. अणखी क्षणभर विचार कर बरें, कीं ईश्वरापेक्षां आपण किती तुच्छ आहों! आणि त्याशीं सारखें करून पाहिलें असतां केवळ अभावापेक्षांही कमी भरूं! ईश्वराचे दृष्टीनें सर्व गोल केवळ परमाणुरूप होय, त्यापुढें आपली कथा काय! असें असतां तो आपलें इतकें कल्याण करितो, हेंपाहून मनास विस्मय वाटूं नये बरें?

पृथ्वीवरील राजास राज्यांतील कामकारभार चालविण्याकरितां बहूत सेवकांची गरज लागते; तशी सर्वशक्ति आणि सर्वव्यापक भगवंतास नाहीं. तो आपले सर्वराज्याचा बंदोबस्त स्वतः करितो. ईश्वर संकल्पमात्रें करून नक्षत्रें, ग्रह, आणि सर्व सृष्टि, यांस चालवीत आहे. आपणास एकदांच दोन विषयांकडे अवधान देणें होणार नाहीं, परंतु ईश्वर एकदांच सर्व पदार्थ पाहून त्यांस नियमाप्रमाणें चालवितो.

परंतु इतकेंही करून तो अदृश्य आहे. ईश्वर कोणी आजपर्यंत पाहिला नाहीं, आणि पुढें कोणाच्यानें पाहवणार नाहीं; त्यास उत्पत्ति नाहीं; लय नाहीं; तो सर्वदा सारिखाच असतो. येथें पृथ्वीवर सर्व पदार्थांचा अवस्थाभेद होतो. आपण आज आहों; उद्यां नाहीं; उत्पन्न होतो; बाल्यदशा पावतो; लहाना

चे

चे तरुण होतो; तरुणाचे वृद्ध होतो; आणि शेवटीं नाश पावतो. ईश्वराचें असें नाहीं; काल, आज, आणि सर्वदा तो जसाचा तसाच असतो.

तो अत्यंत पवित्र आहे, ह्मणजे तो पातकें करून रहित आहे; आणि जे पापविकार मनुष्यांचे हृदयांत वसतात, ते त्याचा ठायीं किमपि रहात नाहींत. जसा प्रकाश अंधकाराशीं विरुद्ध, तसा ईश्वर पातकाशीं विरुद्ध आहे; आणि जसा सूर्य रात्रीचा नाश करितो, तसा तो मनांतील अज्ञान आणि कुत्सित विकार हे नाहींसे करितो.

आपण स्मरणांत धरावें कीं, ईश्वर सर्वव्यापी आहे. तूं आतां या खोलींत आहेस; आणि जर तुला दुसरींत जाणें झालें, तर ही सोडिली पाहिजे. दोन खोल्यांत तुझ्यानें एकदांच राहवत नाहीं; परंतु केवळ चैतन्यस्वरूपी जो ईश्वर तो सर्वत्र एककाळींच असतो. त्यास जाणें येणें लागत नाहीं. जसा सूर्य उदय पावून आपले किरण सृष्टीचे सर्व अंशांवर पाडितो, तसा ईश्वर सर्वत्र आणि सर्वपदार्थांत असून त्यापासून भिन्न आहे. जसा तापले लोखंडाचे सर्व भागांत अग्नि असून त्यापासून भिन्न

असतो; तसा ईश्वर सर्व वस्तूंत आहे, परंतु त्या सर्वां हून वेगळा.

तो सर्वज्ञ आहे, ह्मणजे तो सारें जाणतो. जो सर्वत्र आहे त्यास जें काय बोलिलें किंवा झालें तें कळेलच. जसे सूर्याचे प्रकाशानें सर्व पदार्थ दिसतात, तशा ईश्वरास रात्र दिवस सर्व वस्तू प्रगट आहेत. आपले अतिशय गुप्त विचार ही त्यास समजतात. दुसरें, आपण आज जें समजतों तें उद्यां विसरतों; आणि उद्यां काय होणार हें तर कांहींच समजत नाहीं; परंतु ईश्वरास भूत, भविष्य, आणि वर्तमान, हीं तीन ही सारिखींच समजतात. त्यापासून कांहीं लपविनां येत नाहीं. त्याचें सामर्थ्य त्याचे कार्यावरून कांहीं समजतें; परंतु त्याचे अगणित गुण जाणण्याची शक्ति कोणास आहे? सारांश त्यानें आपणास उत्पन्न केलें; तो आपलें संरक्षण करितो; आणि शेवटीं तो आपले पातकांचा न्याय करील. या करितां त्याच्या आज्ञा मानून आपण त्याची स्तुती करावी.