

सिलोन, ब्रह्मदेश चीन आणि रशिया

१२५९
म. ग्रं. सं. अण
विषय १ - प्रवास
सं. नं. १२८



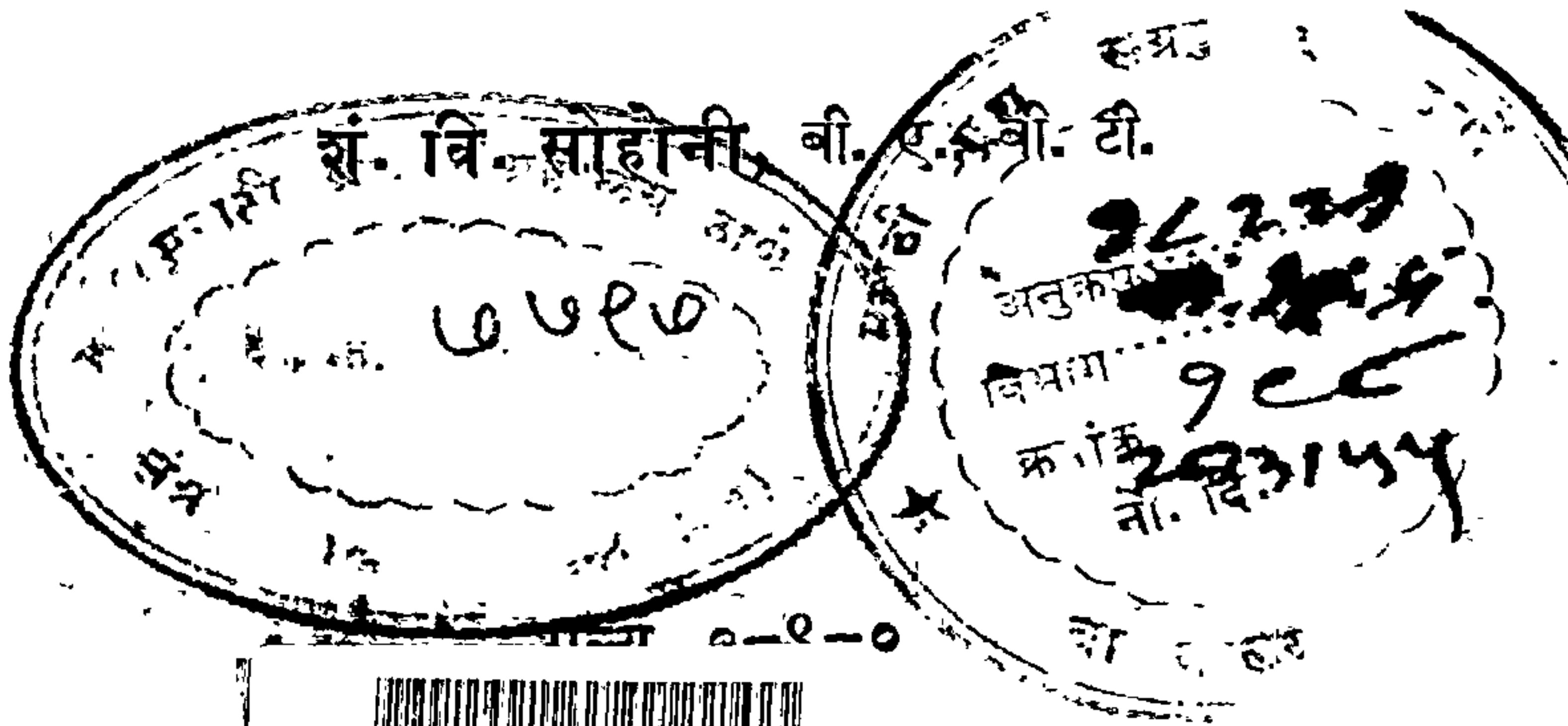
REFBK-0007797

शं. वि. सोहोनी

एस्. एस्. सी. च्या नवीन अभ्यासक्रमानुसार मुद्दाम तयार केलेले

सि लो न ब्र ह्म देश ची न आणि र शि या

(सुधारून वाढविलेली पंचवीस आकृत्यांसह नवी आवृत्ति)



REFBK-0007797

REFBK-0007797

व्ही न स बु क स्टॉ ल : पु णें २

आ वृत्ति प हिली १ ९ ५ ०

आ वृत्ति दु सरी १ ९ ५ ०

आ वृत्ति तिसरी १ ९ ५ १

सर्व हक प्रकाशकांचे खाधीन

मूल्य नऊ आणे फक्त

प्रकाशक :

स. कृ. पाध्ये

व्हीनस बुक स्टॉल

आप्पा बळवंत चौक : पुणे २

मुद्रक :

रा. ना. सरनाईक

सुलभ मुद्रणालय

२९१, शनिवार : पुणे २

अनुक्रमणिका

१	सिलोन	...	१
२	ब्रह्मदेश	...	११
३	चीन	...	२४
४	रशिया	...	४६
५	भरती व ओहोटी	...	५६
६	चंद्र-कला, ग्रहणें इत्यादि	...	६३
७	परिशिष्ट १	...	६८
८	परिशिष्ट २	...	७३
९	परिशिष्ट ३	...	७४

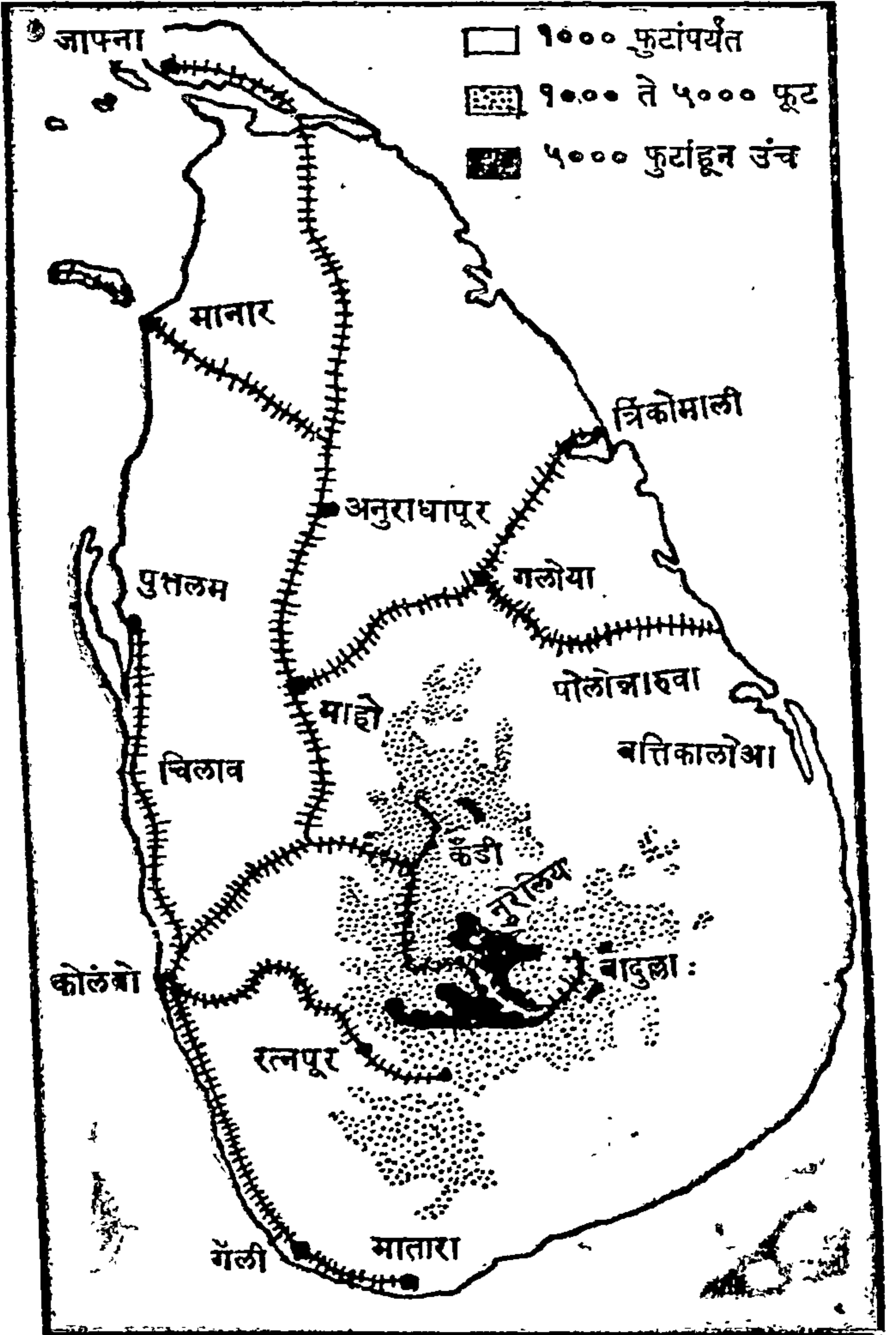
सिलोन, ब्रह्मदेश, चीन आणि रशिया

सिलोन

भारताच्या दक्षिणेला सिलोनचें बेट असून, तें मानारचें आखात व पाल्कची सामुद्रधुनी यांमुळे भारतापासून अलग झालेले आहे. पाल्कची सामुद्रधुनी फक्त ५० मैलच रुंद आहे. परंतु ती बरीच उथळ आहे. मानारच्या द्वीपकल्पाचें टोंक भारताच्या दक्षिण टोंकापासून फक्त बावीस मैलच दूर असून मध्ये 'रामाचा सेतु' म्हणून ओळखले जाणारे खडक विखुरलेले आहेत. त्यामुळे अरबी समुद्रांतून बंगालच्या उपसागराकडे जाणाऱ्या मोठ्या बोटींना सिलोनला वळसा घालून जावें लागतें.

स्थानः—हिंदीमहासागरांत सिलोनला फार महत्त्वाचें स्थान लाभलेले आहे. पश्चिम युरोप व पूर्व आशिया आणि ऑस्ट्रेलिया यांच्यामध्ये ज्या जलमार्गांनी दळणवळण चालतें त्या मार्गावर सिलोन मध्यवर्ति आहे. हा मार्ग म्हणजे जगांतील अत्यंत महत्त्वाचा व्यापारी मार्ग आहे. तसेंच हिंदीमहासागरांतील सर्व जलमार्गांचें सिलोनमधील कोलंबो या बंदरीं एकत्रीकरण झाले आहे. तेव्हां व्यापारी दृष्ट्या सिलोनला उत्कृष्ट स्थान मिळाले आहे यांत शंका नाही. सिलोनचा निर्यातीचा व्यापार मोठा असून, त्याला आपल्या स्थानामुळे दलाली व्यापारहि मोठ्या प्रमाणावर करतां येतो. म्हणजे सिलोन पाश्चिमात्य देशांत तयार होणारा माल आपण स्वतः खरेदी करतो व पूर्वेकडील देशांकडे तो पुन्हां निर्यात करतो.

सिलोनचें बेट ५° ५५' उ. ते ९° ५०' उ. पर्यंत पसरले असून त्याची दक्षिणोत्तर लांबी अवघी २७० मैल आहे, व पूर्व-पश्चिम लांबी १५० मैलांच्या आंत भरतें.

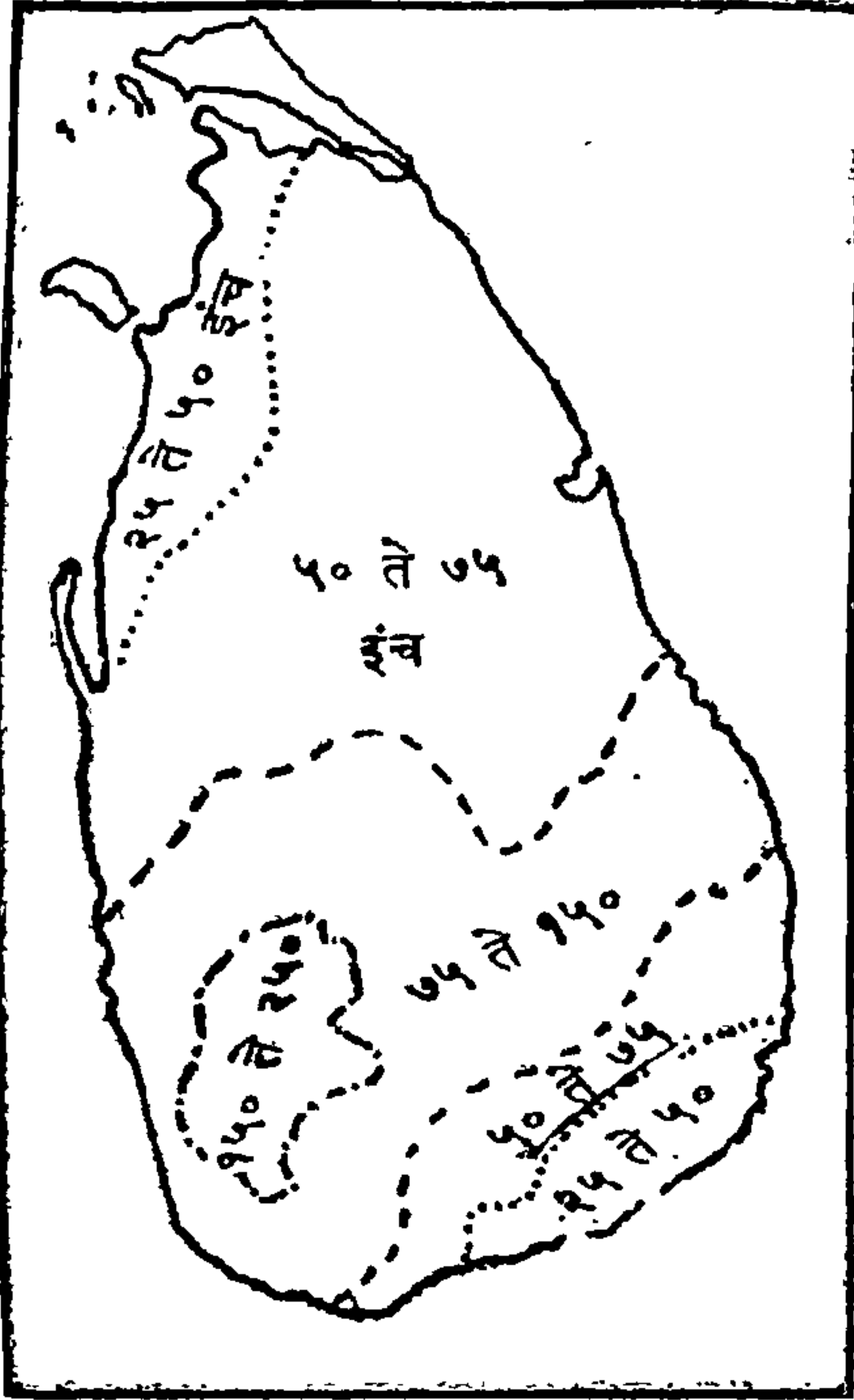


आ. १ सिलोन-स्वाभाविक रचना व रेल्वे

स्वाभाविक रचना:—भूघटनेच्या दृष्टीने सिलोन हा दक्षिण भारता-चाच एक तुटक असलेला भाग आहे. याच्या दक्षिण भागाच्या मध्यभागी डोंगराळ व पठारी भाग असून त्याच्याभोंवती कमी-अधिक रुंद सपाट किनारपट्ट्या आहेत. मध्यवर्ति डोंगराळ भागांतील कांहीं शिखरें वरींच उंच आहेत. पिद्रुतलागाला हें ८२९२ फूट उंच असून किरिगलपोत्ताची उंची ७८५७ फूट आहे. सखल मैदानांपैकी मोठा भाग डोंगराळ प्रदेशाच्या उत्तरेकडे असून त्याने या वेटाचा जवळ जवळ उत्तरेकडील अर्धा भाग व्यापलेला आहे. हें मैदान उत्तरेकडे हळूहळू उतरत जातें. याच्या उत्तरेकडील विभागांत चुनखडीच्या दगडापासून बनलेला भूपृष्ठभाग असून दक्षिणेकडील विभागांत दक्षिण भारताप्रमाणें जुन्या दगडापासून बनलेली तांबडी माती आढळते. पश्चिम, दक्षिण व पूर्व किनाऱ्यावर अरुंद, सखल व साधारण सपाट अशा किनारपट्ट्या आढळून येतात. किनाऱ्याजवळ नद्यांच्या मुखांवर वाळूचे बंधारे सांचून बसल्यामुळें तेथें केरळांतील सरोवराप्रमाणें अरुंद परंतु कमी अधिक लांब सरोवरें बनलेली आहेत.

हवामान:—सिलोन हें विषुववृत्तापासून १०° च्या आंत असल्यामुळें येथील हवामान बरेचसें विषुववृत्तीय हवामानासारखेंच आहे. येथें चर्षभर हवा उष्ण असते. वार्षिक सरासरी उष्णता ८१° असून वार्षिक तफावत कोठेंच १०° पेक्षां अधिक आढळून येत नाही. दैनिक तफावत सुद्धां १५° पेक्षां कमीच आहे. इतकें असूनहि सिलोनची उष्णता कधींच असह्य भासत नाही. यांचें मुख्य कारण म्हणजे समुद्रसान्निध्य. सिलोनच्या सर्व बाजूला पाणी असल्यामुळें किनारपट्टीवर सर्वत्र खारा व मतलई हे वारे अनुभवाला येतात. त्यामुळें विषुववृत्ताला इतकें जवळ असूनहि येथील एकंदर हवामान बरेंच आल्हादकारक व आरोग्यकारक आहे. दक्षिणेकडील मध्यवर्ति डोंगराळ भागांत तर हवा फारच आल्हादकारक असते. तेथील नुरेलिया (Nuwara Eliya) हें थंड हवेचें ठिकाण ६२०० फूट उंचीवर असून तेथें सरासरी उष्णतामान ६०° फॅ. च्या आंत असतें.

सिलोनवरून नैर्ऋत्य व ईशान्य हे दोन्ही मान्सून वारे वाहतात. या



दोन्ही वाऱ्यांपासून सिलोनला पाऊस मिळतो. वार्षिक पावसाचे प्रमाण नैर्ऋत्येकडून ईशान्येकडे हळूहळू उतरत जाते. आग्नेय भाग सोडला तर सिलोनच्या दक्षिण अर्धात ७५ इंचापेक्षा अधिक पाऊस पडतो. मध्यवर्ति डोंगराळ प्रदेशाच्या पश्चिम व नैर्ऋत्य उतारावर पावसाचे प्रमाण १५० ते २५० इंच असते. उत्तर अर्धातील वायव्य भागाखेरीज इतरत्र ते ५० ते ७५ इतके आढळून येते. वायव्य व आग्नेय किनाऱ्यांना आपण कोरडे प्रदेश मानतो; तरी तेथे पाऊस सरासरी ४० इंच सहज पडतो.

आ. २ सिलोन-वार्षिक पाऊस च्यांगला पाऊस मिळतो. तरी पण त्याचा एकंदर २५३३५ चौ. फु. चा विस्तार लक्षांत घेतां पावसाची विभागणी बरीच विषम आहे असें म्हटलें पाहिजे.

वनस्पति:—सिलोनमधील मुख्य वनस्पतींचा प्रकार म्हणजे वृक्ष. येथे सर्व भागांत मोठे वृक्ष, फुलांनी बहरलेली झुडपे व या सर्वांना गुरफटून टाकणाऱ्या वेली यांनी भरलेली जंगले आढळून येतात. सिलोनच्या क्षेत्रफळाचा ३ भाग दाट जंगलांनी व्यापलेला आहे; ३ भागांत शेती होते; बाकीचा भाग विरळ जंगलांनी, गवताळ प्रदेशांनी अगर ओसाड, उजेड.

रानांनी व्यापलेला आहे. सिलोनच्या जंगलांतील बहुतेक वृक्षांचे लांकूड कठिण असते. रेल्वे स्लीपरच्या कामी त्यांचा बराच उपयोग होतो. कांहीं वृक्षांचे लांकूड इमारतीच्या कामी उपयोगाला येते. त्याचा कोलंबो येथील लांकूड कापण्याच्या कारखान्यांत उपयोग करतात. शिसू हे उपयुक्त झाड कमी पावसाच्या प्रदेशांतील जंगलांत दिसून येते. अलीकडे जंगलाची तोड मोठ्या प्रमाणावर झाली असून तेथे रबर, युक्लिप्टस वगैरे झाडांची मुद्दाम लागवड करण्यांत आली आहे.

शेतीची उत्पन्ने:—शेती हा येथील लोकांचा मुख्य धंदा आहे. तांदूळ हे मुख्य अन्नधान्य आहे. ते मुख्यत्वे नैर्ऋत्य व ईशान्य भागांत चांगले होते. येथे पाऊस भरपूर पडतो व कृत्रिम पाणीपुरवठा करणेहि सोपे आहे. वर्षातून दोन पिके निघतात. परंतु ही दोन्ही मान्सूनवर अवलंबून असल्यामुळे बरीच अनिश्चित असतात. तांदळाचे एकंदर उत्पादन सिलोनला पुरत नाही. बराचसा तांदूळ भारत व ब्रह्मदेश या देशांतून आयात करावा लागतो. तांदळाच्या उत्पादनाच्या बाबतीत आपला देश स्वयंपूर्ण व्हावा म्हणून येथील सरकार व शेतकरी प्रयत्नांची पराकाष्ठा करीत आहेत. नैर्ऋत्य भागांत डोंगरउतार अनेक ठिकाणी खोदून सपाट केलेले आहेत. कमी पावसाच्या प्रदेशांत (उत्तर व पूर्व विभागांत) तळ्यांचा उपयोग करतात. इतर भागांत पूर्वीच्या काळांत उपयोगांत असलेली परंतु आतां दुर्लक्षामुळे निरुपयोगी झालेली अशी हजारों लहान मोठी तळी आहेत. अलीकडे सिलोनी सरकार त्यांकडे लक्ष पुरवीत असून त्या तळ्यांतून ज्यांना पाणीपुरवठा होत आहे अशा शेतांची संख्या वाढत आहे. तांदळापेक्षा अधिक महत्त्वाचे उत्पन्न नारळाचे आहे. हे उत्पन्न सर्व किनाराभर आढळून येते. परंतु पश्चिम किनाऱ्यावर ते विशेष प्रमाणांत आढळून येते. सिलोनचे तिसरे महत्त्वाचे उत्पन्न म्हणजे चहा. चहाचे महत्त्वाचे मळे कॅडी व नुरेलिया या शहरांच्या आसमंतांत आढळतात. वर उल्लेखिलेल्या उत्पन्नाशिवाय दालचिनी, जायफळ, मिरी, सुपारी, वगैरे अनेक उत्पन्ने येथे होतात या उत्पन्नाकरितां सिलोनची पूर्वीपासून ख्याति आहे. रबर हे सिलोनमधील महत्त्वाचे जंगली उत्पन्न आहे हे वर आलेच आहे. परंतु आजच्या काळांत सिलोनांतील रबराच्या धंद्याची परिस्थिति गंभीर झालेली आहे. रबरासारखा पदार्थ कृत्रिम रीत्या करतां

येऊं लागल्यापासून खुद्द खराला योग्य किंमत येईनाशी झाली आहे. सिलोनी सरकार या धंद्याला आर्थिक मदत देत आहे. तरी सुद्धा सद्यःपरिस्थितीत हा धंदा तग धरू शकेल असे वाटत नाही.

खनिज संपत्ति:—ग्रॅफाइट हे सिलोनांतील महत्त्वाचे खनिज उत्पन्न आहे. रत्नांकरितां सिलोन पूर्वीपासून प्रसिद्ध आहे. नील, माणिक, याकूत, चंद्रकान्त वगैरे अनेक रत्ने मध्यवर्ति डोंगराळ भागाच्या दक्षिण भागांत सांपडतात. त्याचप्रमाणे मानारच्या आखातांत उंची मोठ्ये सांपडतात.

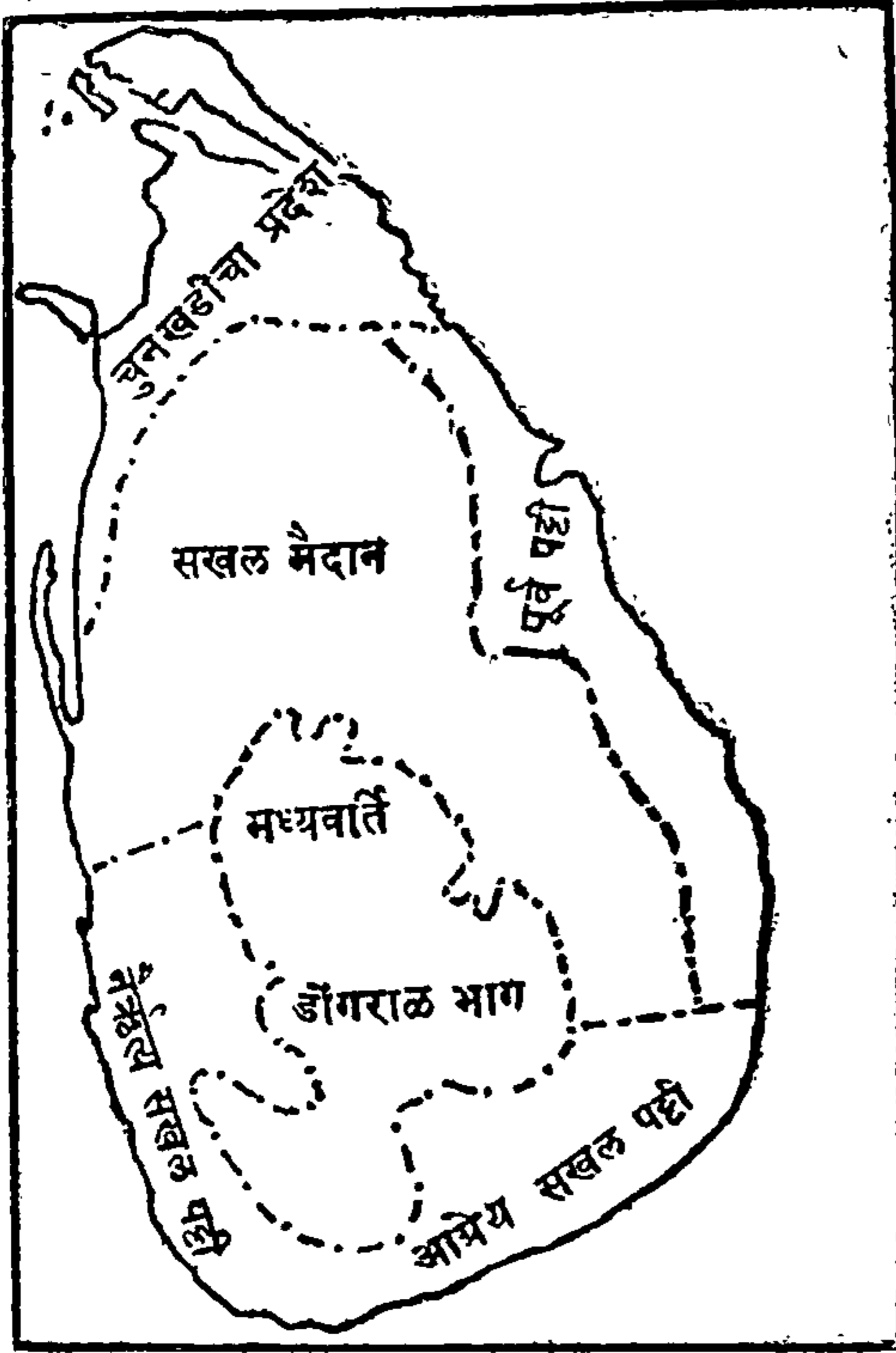
प्राणी:—मुख्य प्राणी म्हणजे गाय व म्हैस, बैल व रेडा यांचा शेतीच्या कामी उपयोग होतो. सिलोनांत घोडे कमी आढळतात. जंगलांत हत्ती आढळतात. परंतु त्यांच्या खाण्याचा खर्च मोठा असल्यामुळे थोड्या लोकांच्या घरी हत्ती बाळगलेला आढळतो.

नैसर्गिक विभाग:—सिलोनचे पुढीलप्रमाणे नैसर्गिक विभाग पाडतां येतील :

१. उंचवट्याचा व डोंगराळ प्रदेश:—हा प्रदेश सिलोनच्या दक्षिण भागांत येतो. बहुतेक सर्व प्रदेशांत डोंगरांच्या रांगा व मध्ये अरुंद, खोल दऱ्या अथवा अरुंद, गवताळ प्रदेश आढळून येतात. या भागांत उंचीमुळे उष्णतामान सौम्य असते. पाऊस भरपूर पडतो. एकदां पावसाची झड सुरू झाली की, ती दोनदोन चारचार दिवस थांबतच नाही. येथे धुक्याचा बराच उपद्रव होतो. या भागांतील जंगलांची बऱ्याच ठिकाणी तोड झाली असून तेथे खराचे मळे लावलेले आहेत. चहाचे महत्त्वाचे मळेहि आहेत. कोकोचे उत्पन्नहि बरेच आहे. डोंगरउतार खोदून तेथे भातशेतीकरितां सपाट शेतजमिनी बनविलेल्या आहेत. कॅडी हे या भागांतील महत्त्वाचे शहर आहे. हे डोंगराळ दुर्गम भागांत असल्यामुळे याचे संरक्षण करणे सोपे आहे. म्हणून पूर्वीच्या काळांत सिलोनची राजधानी या शहरी होती. येथे गौतमबुद्धाच्या दांताचे भव्य मंदिर असून अनेक बौद्धधर्मीय तेथे यात्रेनिमित्त येत असतात. नुरेलिया हे थंड हवेचे ठिकाण आहे. याच्याभोवती समशीतोष्ण कटिबंधांत होणाऱ्या अनेक फळांच्या बागा व फुलझाडे आढळून येतात. रत्नपूर हे

रत्नांच्या खाणींच्या प्रदेशाचें केंद्र आहे. याच्या भोंवतालचा भाग अतिशय निविड आहे. जंगलांत रानटी हत्तींचे कळप आढळून येतात.

२. सखल प्रदेश:—(अ) नैर्ऋत्य किनारपट्टी. हा प्रदेश सखल



असून सपाट आहे. भरपूर पाऊस व पाण्याच्या नैसर्गिक निचऱ्याचा अभाव यांमुळे हा प्रदेश बराच दलदलीचा आहे. नद्यांना वारंवार पूर येतात. भाताची शेती सर्वत्र चालते. ईशान्येकडे प्रत्येक शेतकरी आपल्या शेताच्या निरनिराळ्या भागांत नारळ, सुपारी, आंबा, ब्रेडफुटचे झाड, मिरीची रोपे वगैरे अनेक उत्पन्ने काढतो. दालचिनीचें उत्पन्न महत्त्वाचें आहे. ते किनाऱ्यावर निघतें. या प्रदेशांत लोकवस्ती दाट आहे. कोलंबो राजधानीचें

आ. ३ सिलोन-नैसर्गिक विभाग

ठिकाण असून पश्चिम

किनाऱ्यावर वसलेलें आहे. त्याचें बंदर कृत्रिम आहे. येथें हिंदीमहासागरांतील बहुतेक सर्व जलमार्ग केंद्रित झालेले आहेत. मुंबईपासून हें १००० मैल, लंडनपासून सुमारे ७००० मैल, योकोहामापासून ५५०० मैल, फ्रीमँटलपासून ३१२० मैल व केपटाऊनपासून सुमारे ३६४६ मैल,

अंतरावर आहे. अशा रीतीने हें शहर हिंदीमहासागरांत मध्यवर्ति असल्या-मुळें येथील सर्व बोटी कोळसा वगैरेसाठी या बंदरांत येतात. त्यामुळें कोलंबो हें आंतरराष्ट्रीय व्यापाराची मोठी उतारपेठ बनलें आहे. याच्या दक्षिणेकडे गॅली हें बंदर असून कोलंबोपूर्वी हेंच महत्त्वाचें बंदर होतें.

(आ) पूर्व किनारपट्टी:—हा प्रदेश नैर्ऋत्य किनारपट्टीपेक्षां अधिक सपाट आहे. किनाऱ्याला लागून लांबलचक अरुंद सरोवरे आहेत. मुख्य प्राऊस हिंवाळ्यांत पडतो. उन्हाळा साधारण कोरडा व उष्ण जातो. बत्तिकालोआ व त्रिकोमाली हीं महत्त्वाचीं शहरे आहेत. त्रिकोमालीचें बंदर चांगलें असून त्याला आरमारी महत्त्व आहे. या किनारपट्टीच्या पश्चिमेकडे डोंगराळ भागांत रानटी गवताळ प्रदेश आहे. या भागांत वेद्द जातीचे सिलोनचे मूळचे लोक राहतात.

(इ) उत्तरेकडील सखल मैदान:—हा मैदानी प्रदेश पूर्वीच्या काळांत फार भरभराटीस आला होता. तेथें असलेलीं तळीं, कालवे, जुन्या शहरांचे अवशेष त्याच्या गतवैभवाची साक्ष देतात. आज या सर्व प्रदेशांत दाट रान माजलेलें आहे. नद्यांना घातलेले बांध, त्याचें पाणी त्या तलावांत षळवून नेलें होतें ते तलाव, तेथून दाट जंगलांतून, खोल दऱ्यावरून व टेकड्यांना वळसे घालून नेलेले कालवे व पाट आज दुर्लक्षामुळें निरुपयोगी झालेले आहेत. अनुराधापूर हें या भागांतील महत्त्वाचें शहर असून रेल्वे-मार्गाचें केंद्र बनलें आहे पूर्वी हें एक राजधानीचें ठिकाण होतें.

(ई) उत्तर भाग व जाफनाचें द्वीपकल्प:—या भागांत विशेषतः जाफनाच्या द्वीपकल्पांत दाट लोकवस्ती आहे. तांदूळ हें मुख्य शेतीचें उत्पन्न आहे. मिठागरेंहि बरींच आढळून येतात.

लोक:—सिलोनमध्ये ६० लाखांवर लोक राहतात यांत निरनिराळ्या जातींचे व धर्मांचे लोक राहतात. सिंहली लोकांची संख्या अर्थात् सर्वांत अधिक आहे. हे लोक मूळचे भारतांतले होत. यांनीं इसवी सनापूर्वी सहाव्या शतकांत येथें वसाहत केली. हे लोक बहुतेक सर्व बुद्ध-धर्मीय आहेत. इतर भागांत तामिळी लोकांचें अधिक प्रमाण आहे. हे लोक दक्षिण भारतांतून तेथें गेले असून त्यांनीं उत्तर सिलोनांत वसाहती केल्या. ते आपणाला आतां सिंहली-तामिळी म्हणतात. सिंहली लोक व

सिंहली-तामिळी लोक शेती करतात. चहाच्या अगर रबराच्या मळ्यांत कामें करावयाला तयार नसतात. तीं कामें करण्याकरितां दक्षिण भारतांतून असंख्य तामिळी लोक तेथें गेले आहेत. याशिवाय पूर्वीच्या अरब-व्यापाऱ्यांचे वंशज पश्चिम किनाऱ्यावर आढळून येतात. ते मासेमारीचा व वाहतुकीचा धंदा करतात. युरोपीय लोकांपैकीं पोर्तुगीझ हे सिलोनमध्ये प्रथम आले. त्यांच्यानंतर डचांनीं आपले पाय या भूमीवर रोवले. शेवटीं १७९६ मध्ये ब्रिटिशांचा येथें शिरकाव झाला. चहाचे व रबराचे मळे बरेचसे परकीयांच्या मालकीचे आहेत. सिलोनी लोक एकंदरीत गरीब आहेत. त्यांचीं घरे कळकांचीं बांधलेलीं असून मातीनें लिंपलेलीं असतात. छप्पर नारळीच्या झांवळ्यांनीं आच्छादून टाकलेले असतें. हवा उष्ण असल्यामुळे वस्त्राची फारशी जरूरी नाहीं. मुलें बहुधा उघडीं-बोडकीं असतात. पुरुष व स्त्रिया यांना कमरेभोंवतीं थोडे कापड गुंडाळावयास मिळालें कीं पुरें असतें.

दळणवळणः—सिलोनांतील रेल्वेमार्ग कोलंबोपासून उत्तरेकडे, मध्य-मार्गी व दक्षिणेकडे जातात. एक शाखा तलैमानारकडे जाते. तेथून भारतांतील धनुष्कोटीपर्यंत लहान बोटी जात-येत असतात.

व्यापारः—सिलोनला तांदूळ, कापड, दगडी कोळसा, साखर, खतें, तागाचें कापड, डाळी, मासे, फळे, इत्यादि जिन्नस आयात करावे लागतात. सिलोनचा निर्यात माल म्हणजे चहा, रबर, खोबरे, खोबऱ्याचें तेल, काथ्या, काथ्याचे दोर व चट्या, सुपारी, ग्रॅफाइट, रत्ने वगैरे जिन्नस होत. सिलोनच्या गिऱ्हाइकांत ग्रेट ब्रिटनचा नंबर पहिला आहे. रबर व ग्रॅफाइट संयुक्त संस्थानाकडे जातात.

सिलोन व भारतः—भारताला सिलोनच्या मैत्रीचें सहत्व वाटतें. सिलोनांतील लोक व भारतांतील लोक एकाच वंशांतले आहेत. आजपर्यंत दक्षिण भारतांतील वाढत्या लोकसंख्येच्या मोठ्या भागाला सिलोनमध्ये आश्रय मिळत गेलेला आहे. संरक्षणाच्या दृष्टीनें भारताशीं शत्रुत्व असलेल्या कोणत्याहि देशाच्या वर्चस्वाखालीं सिलोन जाणें हें भारताला धोक्याचें आहे. ज्याच्या ताब्यांत सिलोन तो अरबीसमुद्र व बंगालच्या उपसागरावर प्रभुत्व चालवूं शकतो.

व्यापारी दृष्ट्या या दोन देशांतील हालचाल पूरक न होतां स्पर्धात्मक होत आली आहे; परंतु भारतांतील उद्योगधंद्यांच्या वाढीबरोबर ह्यांतील स्पर्धा कमी होत जाऊन हे दोन देश परस्परपूरक व साहाय्यक होऊं शकतील अशी एकंदर परिस्थिति आहे.

प्रश्न

1. Divide Ceylon into its natural regions and describe the climate, vegetation and the life of man in any one of them.

(सिलोनचे नैसर्गिक विभाग पाहून त्यांपैकी कोणत्याहि एकांतील हवामान, वनस्पति व मनुष्यांचें जीवन यांचें वर्णन करा.)

2. Describe the climate of Ceylon and show why for a tropical island so near the equator, it is so pleasant.

(सिलोनच्या हवामानाचें वर्णन करून हें बेट विषुववृत्ताच्या इतकें जवळ असूनहि तेथील हवामान आल्हादक कां तें सांगा.)

3. Write a short geographical account of Ceylon.

(सिलोनची थोडक्यांत भौगोलिक माहिती द्या.)

4. Describe the importance of the geographical position of Ceylon.

(सिलोनला लाभलेल्या भौगोलिक स्थानाचें महत्त्व सांगा.)

5. 'No country in the world can prosper independently of others.' Explain this statement with reference to Ceylon.

('कोणताहि देश इतरांचा संबंध न ठेवतां भराभराटीस येऊं शकत नाही. ' सिलोनचें उदाहरण घेऊन या विधानाचें स्पष्टीकरण करा.)

ब्रह्मदेश

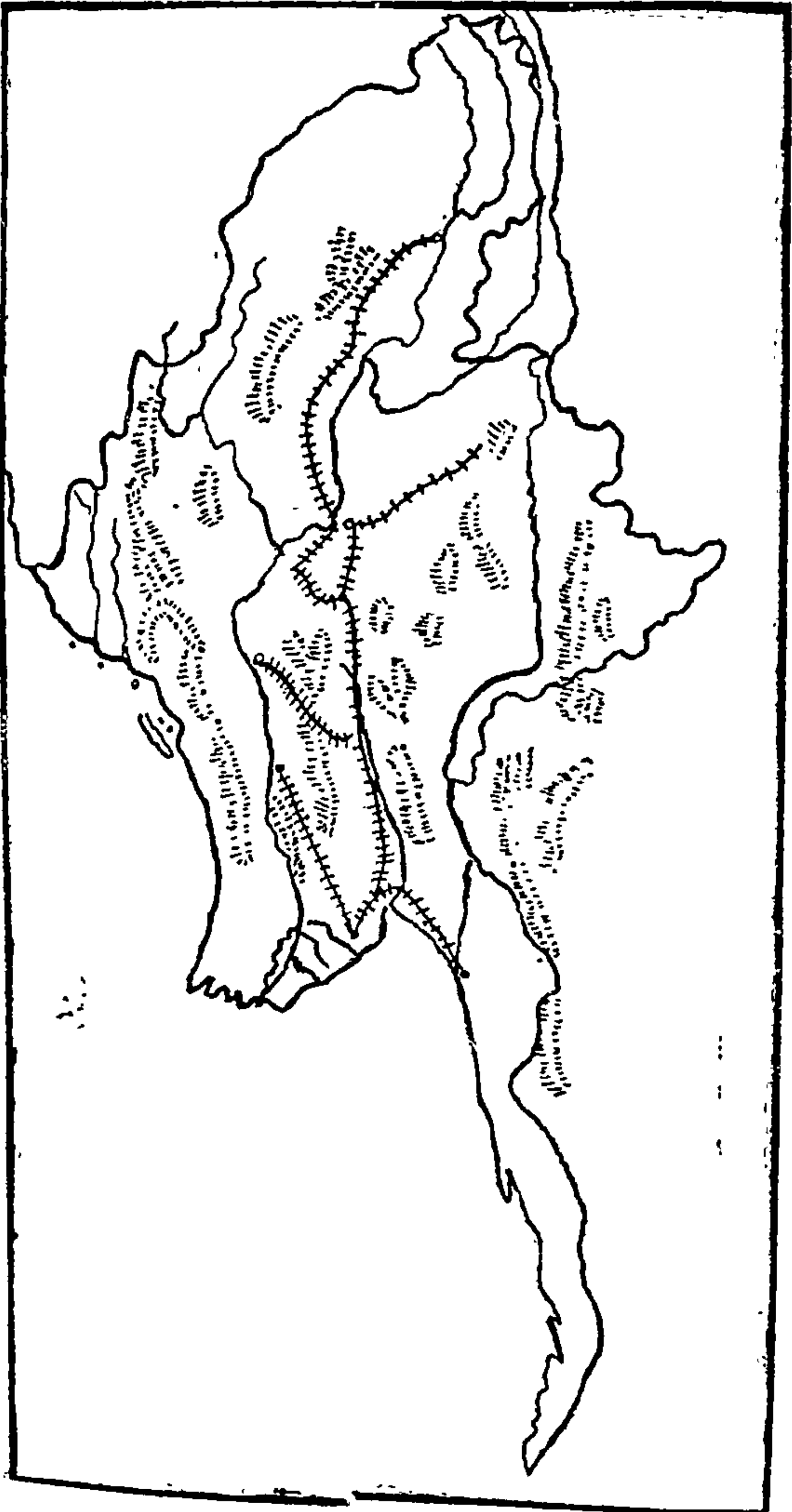
पंधरा वर्षांपूर्वी ब्रह्मदेश हा त्यामागील जवळ जवळ अर्धे शतक हिंदुस्थानचा एक प्रान्त होता. परंतु १९३७ मध्ये त्याला हिंदुस्थानपासून विभक्त करण्यांत आले, व १९४८ पासून ब्रह्मदेश हा स्वतंत्र प्रजासत्ताक राज्य बनला आहे.

भारत व पूर्व पाकिस्तानच्या पूर्वेला ब्रह्मदेश येतो. त्याच्या पूर्वेला चीन देश, भारतीय चीन व सयाम यांची सरहद्द येते. उत्तर भागातील लाशिओ शहरांतून चीनकडे महत्त्वाचा खुष्कीचा मार्ग जातो.

स्थानः--आशियांत ब्रह्मदेशाला महत्त्वाचे भौगोलिक स्थान लाभलेले आहे. युरोप ते ऑस्ट्रेलियाकडे जाणाऱ्या विमानमार्गावर ब्रह्मदेशांतील रंगून हे महत्त्वाचे ठिकाण आहे. रंगून हे जगातील महत्त्वाच्या व्यापारी जलमार्गावरील एक बंदर आहे. चीन व भारत या दोन देशांमध्ये ब्रह्मदेश येत असल्यामुळे ब्रह्मदेशाला राजकीय महत्त्व प्राप्त झालेले आहे. हे महत्त्व पुढे मागे सयाममधील काच्या सामुद्रधुनीतून जर काढवा खोदला गेलाच तर अधिक वाढण्याचा संभव आहे. आज ब्रह्मदेश व भारत यांचे आणि ब्रह्मदेश व चीन यांचे रेल्वेमार्गांनी दळणवळण चालू नाही. पुढे मागे ते सुरू झालेच तर, ब्रह्मदेशाला अधिक व्यापारी व राजकीय महत्त्व येईल.

आकारः--उत्तरेकडून दक्षिणेकडे ब्रह्मदेशाची लांबी १४०० मैलांपेक्षा अधिक आहे. यांत तेनासरीमच्या ६०० मैल लांब पट्टीचा अन्तर्भाव केलेला आहे. ब्रह्मदेशाची पूर्व-पश्चिम लांबी जास्तीत जास्त पावणेसहाशे मैल भरते.

स्वाभाविक रचनाः--स्वाभाविक रचनेच्या दृष्टीने ब्रह्मदेश भारत-पाकिस्तानपेक्षा भिन्न आहे. ब्रह्मदेशांतील डोंगर व दऱ्या उत्तरेकडून दक्षिणेकडे पसरलेल्या आहेत. दऱ्या दक्षिणेकडे रुंद व सपाट होत गेलेल्या असून उत्तरेकडे निरुंद, उंच व दुर्गम आहेत. त्यामुळे या दऱ्यांतून उत्तरेकडून दक्षिणेकडे येणाऱ्यांचा मार्ग उत्तरोत्तर सोपा होत जातो व उलट जाणाऱ्यांचा



आ. ४ ब्रह्मदेश-डोंगर व रेलवे

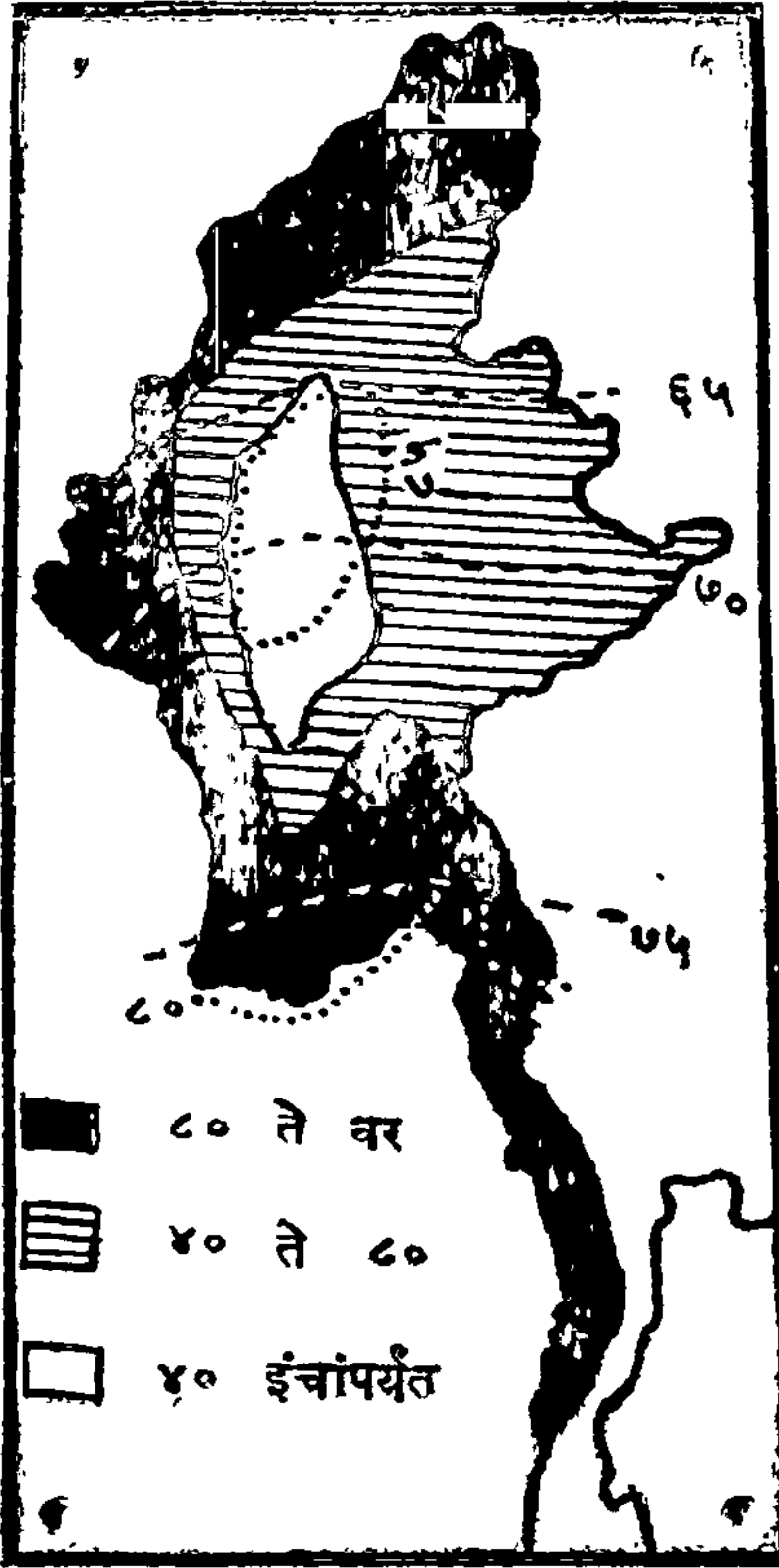
मांग अधिकाधिक कठिण बनत जातो. या परिस्थितीचा विचार केला असतां ब्रह्मी लोक भारतीय लोकांपेक्षां इतके भिन्न कां याचा उलगडा होतो. बहुतेक ब्रह्मी लोक पीतवर्णीय आहेत.

स्वाभाविक रचनेच्या दृष्टीने ब्रह्मदेशाचे पुढील तीन विभाग पडतात:—

(१) पश्चिमेकडील आराकान योमांचा डोंगराळ पट्टा. या रांगेंतील कांहीं शिखरांची उंची १०,००० फुटांहून जास्त आहे. उत्तरेकडे ही रांग जास्त रुंद, व डोंगराळ होत गेलेली आहे. हिचे उतार अतिशय तिरपे असल्यामुळे ही ओलांडून जावयास कठिण आहे. उत्तर भागांत या डोंगराळ भागांना अनुक्रमें पत्कोई नाग व लुशाईचे डोंगर म्हणतात. या डोंगरांतील दऱ्या अरुंद व दुर्गम आहेत. सर्वत्र दाट जंगले आहेत त्यामुळे या रांगांतून भारताचे ब्रह्मदेशाशी दळणवळण अगदी थोडे चालते. या भागांतून एकहि रेल्वेमार्ग गेलेला नाही. इतकेच नव्हे तर एकहि चांगली सडक बांधली गेलेली नाही. याला प्रदेशाची दुर्गमता हें कारण असून ह्या प्रदेशाची व्यापारी अगर औद्योगिक वाढ झालेली नाही हेंहि कारण आहे. (२) पूर्वेकडील शानचा पठारी प्रदेश--या पठारी भागांतील डोंगरांच्या रांगाहि दक्षिणोत्तर गेलेल्या आहेत. पठाराचा पृष्ठभाग निम्नोन्नत असून त्याची उंची समुद्रसपाटीपासून ३००० ते ४००० फूट आहे. पश्चिमेकडे या पठाराची कड एकदम उभी तुटल्यासारखी दिसते. मध्यवर्ति सखल खोरी व शानचे पठार यांमध्ये यामुळेच दळणवळण फार कमी आहे. (३) मध्यवर्ति नद्यांची खोरी—यांत दक्षिणेकडे वाहत आलेल्या इरावती व सितांग नद्यांची खोरी येतात. ही दक्षिणेकडे रुंद व सपाट होत जातात. इरावतीच्या उपनद्यांपैकी चिंदविन ही महत्त्वाची नदी आहे. सितांगचे खोरे आणि इरावतीचे खोरे यांच्यामध्ये पेगूचे डोंगर पसरलेले आहेत. दक्षिणेकडे या दोन्ही नद्या व अधिक पूर्वेकडील सालवीन नदी यांच्या त्रिभुज प्रदेशांचा सपाट प्रदेश निर्माण झालेला आहे.

हवामान:—हा देश दक्षिणेकडून उत्तरेकडे १०° उ. पासून तों २८° ३०' उ. पर्यंत पसरलेला आहे. म्हणजे याचा दक्षिणोत्तर विस्तार १८ अंशांपेक्षां अधिक येतो. ब्रह्मदेशाचा अर्ध्यापेक्षां अधिक भाग उष्ण कटिबंधांत मोडतो. कर्कवृत्त लुशाईच्या डोंगराळ भागांत मध्यावरून जाते. वार्षिक सरा-

सरी उष्णतामान लक्षांत घेतलें असतां ब्रह्मदेशांतील उष्णतामान दक्षिणेकडून



आ. ५ ब्रह्मदेश-पाऊस

[समोष्णतादर्शक रेषा उन्हाळ्यांतील ठिपक्यांनी व हिवाळ्यांतील तुटक-रेषांनी दाखविल्या आहेत.]

उत्तरेकडे क्रमाक्रमानें उतरत गेलेलें आढळून येतें. हिवाळ्यांत उत्तर भागांत उष्णतामान ६५° पेक्षा कमी असून दक्षिणेकडे ८०° असतें. या काळांत समोष्णतादर्शक रेषा साधारणपणें अक्षवृत्तांना समान्तर असतात. उन्हाळ्यांत सर्व ब्रह्मदेश-भर उष्णमान ८०° ते ८५° आढळून येतें. मंडालेच्या पश्चिमेकडील भागांत या वेळीं ८५° पेक्षा अधिक उष्णता आढळून येते. दक्षिणेकडील भागाला समुद्र-सान्निध्याचा फायदा मिळतो. तेथें व आराकानच्या पट्टीवर वार्षिक तफावत १०° फॅ. पेक्षा कमी असते. उत्तरेकडे तफावत वाढत जाते. ब्रह्मदेशांतील हवामानाचा प्रकार भारतांतील हवामानासारखाच आहे. येथें दोन्ही मान्सून वारे वाहतात. डोंगरांच्या रांगा व दऱ्या यांच्या दिशेच्या अनुरोधानें हे वारे दक्षिणेकडून उत्तरेकडे व उत्तरेकडून दक्षिणेकडे वाहतात. आराकानच्या पश्चिम उत्तारावर मात्र बंगालच्या उपसागरावरून

नैर्ऋत्येकडून वारे येतात. या रांगेच्या पूर्वेकडे मध्यवर्ति खोऱ्यांच्या प्रदेशांत उत्तर भागांत उन्हाळ्यांत उष्णता बरीच वाढून तेथें स्थानिक कमी दाबाचा

प्रदेश निर्माण होतो. इरावती, सितांग व सालविन या नद्यांच्या मुखां-
जवळील प्रदेशांतून उन्हाळी मान्सून वारे देशांत घुसतात. हिंवाळ्यांत
याच मार्गांनी हिंवाळी मान्सून वारे उलट येतात.

उन्हाळी मान्सून वाऱ्यांपासून मुख्य पाऊस होतो. आराकानची किनार-
पट्टी व तेनासरीम या भागांत २०० इंच पाऊस पडतो. मध्यवर्ति नद्यांची
खोरी आराकानच्या वर्षाच्छायेत येतात. तेथे पावसाचे प्रमाण दक्षिणेकडून
मध्यभागापर्यंत उतरत जाते. ते पुन्हां उत्तरेकडील डोंगराळ भागांत वाढलेले
दिसते. मध्यभागी पाऊस अवघा २०" ते ४०" च पडतो.

सारांश, ब्रह्मदेशांत भारताप्रमाणे तीन ऋतु आहेत. उन्हाळा, पावसाळा
च हिंवाळा. उन्हाळ्यांतील जास्तीत जास्त उष्णता एप्रिल महिन्यांत अनु-
भवाला येते. भारताप्रमाणेच येथे पर्जन्यानुसार प्रदेशांची विभागणी करतां
येते. (१) भरपूर पावसाचा प्रदेश. ८०" पेक्षा अधिक पाऊस. किनार-
पट्टी व उत्तरभाग. (२) पुरेसा पाऊस ४०" ते ८०". अगदी मध्यभाग
सोडून बाकीचा सर्व प्रदेश व शानचे पठार. (३) २०" ते ४०".
मध्यवर्ति कोरडा प्रदेश.

वनस्पति: — वनस्पति पावसावर अवलंबून असल्यामुळे ब्रह्मदेशांत
वनस्पतींचे पुढील चार प्रकार आढळून येतात : (१) भरपूर पावसाच्या
प्रदेशांत सदा हिरवेगार राहणाऱ्या वृक्षांचे दाट जंगल. यांतील वृक्षांचे
लांकूड कठिण असून त्याचा फार उपयोग होत नाही व केला जात नाही.
(२) मान्सूनची पानझडी वृक्षांची जंगले. यांनी ब्रह्मदेशाचा बहुतेक मध्य-
वर्ति भाग व्यापला आहे. दक्षिणेकडील भागांतील जंगलांची तोड झाली
असून तेथे शेती चालते. ही जंगले म्हणजे ब्रह्मदेशाची फार मोठी संपत्ति
आहे. (३) विरळ जंगले व बाभूळवने. जेथे पाऊस ४० इंचापेक्षा कमी
आहे अशा भागांत वृक्ष कमी आढळून येतात. येथे उष्णताही फार असल्या-
मुळे गवतालासुद्धा हे पाऊसमान अपुरे पडते. म्हणून येथे गवतही खुरटेच
असते. या भागांत कालव्याशिवाय चांगली शेतीहि अशक्यच आहे. (४)
खान्याझाडीचे जंगल. इरावतीच्या त्रिभुजप्रदेशांत खान्या झाडीची जंगले
ठिकठिकाणी आढळून येतात. त्यांतील कांही वृक्ष खूप उंच वाढतात.
अशा वृक्षांच्या लांकडाला बरीच मागणी असते.

साराश, जंगलें ही ब्रह्मदेशाची श्रेष्ठ संपत्ति आहे. अर्ध्यापेक्षां अधिक ब्रह्मदेश जंगलांनी झांकून गेलेला आहे. इतकी वर्षे जंगलांतील लोकांनी ठिकठिकाणी जंगलांचें विस्तृत भाग तोडावेत अगर जाळून टाकावेत आणि तेथें कांहीं वर्षे शेती करावी असें चालविलें होतें. त्यामुळें बऱ्याच मोठ्या प्रमाणावर जंगलांची नासाडी झालेली आहे. आतां गेली ५० वर्षे सरकार जंगलांची जपणूक घेऊं लागलें असून वाढीपेक्षां तोड कमीच राहिल याची काळजी घेत आहे.

ब्रह्मदेशांतील जंगलांतील मुख्य उत्पन्न म्हणजे सागाचें. सागाच्या झाडांची तोड झाल्यावर शिकवलेल्या हर्तीच्या साहाय्यानें लांकडाचे ओंडके ओढून नदीच्या काठी नेतात. तेथून ते नदीच्या प्रवाहाबरोबर त्रिभुज प्रदेशापर्यंत वाहत जातात. जंगलांतील दुसरें उत्पन्न म्हणजे बांबूचें. परंतु भिर्यातीपेक्षां देशांतच त्याचा जास्त उपयोग केला जातो.

मासे:—सर्व किनाऱ्यांवर मासेमारी चालते. मासे ब्रह्मी लोकांच्या खाण्यांतील मुख्य पदार्थांपैकी एक आहेत. मर्गुईजवळील बेटांच्या समूहानजीक मोती-शिंप काढण्याचा धंदा चालतो.

प्राणी:—बैलांचा बहुतेक ठिकाणी शेती व वाहतुकीकरितां उपयोग करतात. त्रिभुज प्रदेशांत रेड्यांचें प्रमाण अधिक आहे. ब्रह्मदेशांत चांगली गवताची कुरणें कमी आहेत, त्यामुळें बकऱ्या सर्वत्र आढळतात. शानच्या पठारावर मेंढ्यांचे लहान लहान कळप दिसतात. एकंदरीत लोंकरीचें उत्पन्न फारसें महत्त्वाचें नाहीं.

खनिज संपत्ति:—ब्रह्मदेशांत खनिज संपत्ति चांगली आहे. पेट्रोल हें सर्वांत महत्त्वाचें उत्पन्न आहे. पेट्रोलच्या खाणी मुख्यत्वे चिंदविनचें खोरे व इरावतीच्या खोऱ्यांतील मुखाजवळील प्रदेश या भागांत आढळून येतात. येनांग्यांगनजीक मुख्य खाणी आहेत. इतर महत्त्वाच्या खाणी सिंगू, येनांग्यांग व मिन्बू येथें आहेत. तेथून रंगूनकडे तेलाचे नळ नेलेले आहेत. क्रूड ऑइल, पेट्रोल, रॉकेल, ऑगण, पॅरॉफिन वगैरे जिन्नस या खानिज तेलापासून मिळतात. पेट्रोल नंतर दुसरें महत्त्वाचें उत्पन्न म्हणजे काथिल. तेनासरीमपट्टीवर टॅम्बॉय व मर्गुई विभागांत काथिल भरपूर मिळतें. ब्रह्मदेश

व मलाया या भागांतच जगांतील महत्त्वाच्या कथिलाच्या खाणी आहेत. कथिलाच्या खाणींच्या विभागांतच टंग्स्टेन सांपडते. उत्कृष्ट पोलादी हत्यारें तयार करण्याच्या कार्मी टंग्स्टेनचा उपयोग होतो. पेट्रोल व कथिल ह्या ब्रह्मदेशांतील महत्त्वाच्या वस्तू होत. इतरहि अनेक खनिजें येथें सांपडतात. परंतु या दोहोंखेरीज इतरांना तितकेसे महत्त्व नाही. बॉड्वीन येथें चांदीच्या विपुल खाणी आहेत. इतका मोठा चांदीचा सांठा जगांत इतर कांहीं ठिकाणीच आहे. चिंदविनच्या खोऱ्यांत दगडी कोळसा मिळतो. उत्तर ब्रह्मदेशांत मोगॉक येथें माणकाच्या खाणी आहेत. माणकांकरितां ब्रह्मदेश पूर्वीपासून प्रसिद्ध आहे.

शेतीचीं उत्पन्नेः—ब्रह्मदेश हा भारताप्रमाणें शेतकीप्रधान देश आहे. इरावती, चिंदविन आणि सितांग या नद्यांच्या खोऱ्यांत व मुखां-जवळील प्रदेशांत जमीन गाळाची बनलेली असून सुपीक आहे. तेथें शेती चालते. तांदूळ हें मुख्य उत्पन्न आहे. खोऱ्यांच्या प्रदेशाच्या उत्तर भागांत पावसाचें प्रमाण कमी आहे. तेथें कालव्याची अत्यंत जहरी आहे. श्वेत्रांच्या आसपास कालव्यांच्या जोरावर तांदळाची शेती चालते. या भागांत लोक-संख्या बरीच कमी असल्यामुळें वराचसा तांदूळ निर्यात येतो. तीळ व भुईमूग हीं माग्वे, मिंजान या भागांतील इतर महत्त्वाचीं उत्पन्नें आहेत. तंत्राखू सर्वत्र होतो. परंतु चिरुटाकरितां मात्र तंत्राखू अमेरिकेंतून आणतात. आतां तिकडील तंत्राखूची येथें लागवड होऊं लागली आहे. शानच्या पठारावर चहा होतो. तेनासरीमच्या पट्टीवर रवराची लागवड करतात.

ब्रह्मदेशाचे नैसर्गिक विभागः—ब्रह्मदेशाचे पुढीलप्रमाणें नैसर्गिक विभाग पाडतां येतील : (१) आराकानकिनारपट्टी—ही किनारपट्टी अरुंद असून शेतीला योग्य अशी जमीन अक्यात्र शहराच्या आसमंतात् थोडी-बहुत आढळते. इतरत्र ती फारच थोडी आहे. किनारा दंतुर असून चंदरें चांगली आहेत. परंतु त्यांना पार्श्वभूमि नसल्यामुळें कांहींच महत्त्व नाही. तांदूळ व मासे हें लोकांचें मुख्य अन्न आहे. आराकानच्या पूर्वेला आराकान योमा असल्यामुळें हा भाग ब्रह्मदेशाच्या इतर भागापासून अलग-राहिलेला आहे. येथील भाषाहि ब्रह्मी भाषेहून भिन्न आहे. (२) तेना-

सरीमची पट्टी—आराकानप्रमाणेच पाऊस भरपूर, परंतु पावसाचे दिवस जास्त, त्यांमुळे येथे खराची लागवड होते. काथिल व टंग्स्टेनच्या खाणी आहेत. मच्छीमारी हा महत्त्वाचा धडा आहे. येथील बंदरांतून विशेषतः मोलमीनहून साग निर्यात होतो. सयाममधील सागहि याच बंदरीं रवाना होण्याकरितां येतो. (३) पश्चिम व उत्तर डोंगराळ भाग—सर्व भाग डोंगराळ व दुर्गम आहे. पश्चिम डोंगराळ भाग रोगट आहे. साग हे महत्त्वाचे उत्पन्न आहे. उत्तर भागांत जेड व अंबर नांवाचीं रत्ने सांपडतात. (४) शानचे पठार हा उंच पठारी प्रदेश बराचसा मागसलेला आहे. सालवीन नदीच्या पूर्वेकडील प्रदेश तर जवळ जवळ सर्व रानटीच आहे. या पठारावर पाऊस बरा पडतो. उंचीमुळे हवा थंड असते. येथे फळे चांगलीं होतात. वॉड्वीनच्या चांदीच्या खाणी प्रसिद्ध आहेत. (५) नद्यांची खोरी—ह्या विभागाचे साधारणतः तीन विभाग कल्पितां येतील : (अ) उत्तरेकडील दऱ्याखोऱ्यांचा दुर्गम प्रदेश—यांत इरावती, चिंदविन व त्यांच्या उपनद्यांचा उगमाचा प्रदेश मोडतो. हा भाग डोंगराळ असून त्यांतून नद्या अरुंद व दऱ्या व घळई यांतून वाहतात. येथे पाऊस ४० इंचांपर्यंत पडतो. डोंगरउतार दाट जंगलांनीं आच्छादून गेलेले आहेत. चिंदवीन नदीवर सपाट तळाच्या होड्या चालतात. इरावतीवर भामो पर्यंत दळणवळण चालते. भामोपासून चीनमध्ये युनानपर्यंत खुष्कीचा मार्ग आहे. या भागांत तांदूळ होतो. परंतु लोकवस्ती विरळ असून दऱ्यांत ब्रह्मी लोक व रानटी भागांत काचिन व शान लोक राहतात. हे लोक मागसलेले आहेत. या भागांतील गुलामगिरीच्या चालीचे उच्चाटन करण्यास फार काळ लागला. अजूनहि उत्तर भागांत सुव्यवस्थित राज्यव्यवस्था आहे असे म्हणतां यावयाचे नाही. मिटकिनापर्यंत रेल्वेमार्ग गेलेला आहे. परंतु पुढे सर्व प्रवास खेचराच्या पाठीवरूनच करावा लागतो. मिटकिनापासून अगदीं उत्तरेकडील सरहद्द जवळ जवळ ३०० मैल आहे. या भागांत माणकाच्या खाणी आहेत. तेथून जेड व अंबर हीं रत्ने येतात. चीनमध्ये जेडला फार मागणी असते. (ब) नद्यांच्या खोऱ्यांतील मध्यवर्ति कोरडा प्रदेश—हा प्रदेश बराचसा सपाट आहे. त्याच्या पश्चिमेकडे आराकानची रांग असल्यामुळे पावसाचे उन्हाळी मान्सून वारे तेथे अडवले जातात. या प्रदेशांत एकंदर पाऊस

४० इंचापेक्षां कमी आहे. पाऊस आणणारे वारे दक्षिणेकडून येतात. त्यामुळे पावसाचे प्रमाण उत्तरेकडे कमी होत जाते. या भागांतील मुख्य पिके मका, कापूस, तीळ, डाळी, ज्वारी व बाजरी हीं होत. या भागांत कालव्यांची अत्यंत जरूरी आहे. तेथे असलेल्या कालव्यांच्या योगाने १५ लाख एकर जमिनीला पाणीपुरवठा होतो. मंडालेचा कालवा (४० मैल), श्वेवोचा कालवा (२७ मैल) व मोन कालवा हे महत्त्वाचे कालवे आहेत. कालव्यांच्या जोरावर तांदूळ पिकतो. फळें, भाजीपाला व तंबाखू यांचें उत्पन्न निघते. परंतु त्यांमैकीं निर्यातीला कांहीं उरत नाहीं. हा प्रदेश ब्रह्मदेशाच्या मध्यभागीं असल्यामुळे येथून सर्व भागांशीं दळणवळण ठेवणें सोपें जातें. म्हणून पूर्वीपासून या भागाला राजकीय महत्त्व असें. पूर्वीच्या काळांत राजधानीचें ठिकाण असलेलीं सहा-सात शहरें येथें आढळून येतात. मंडाले व आवा हीं अशींच शहरें आहेत. याच भागांत ब्रह्मदेशांतील महत्त्वाच्या तेलाच्या खाणी आहेत. येनाग्यांग व सिंगू येथील तेलाच्या खाणी महत्त्वाच्या आहेत. (क) नद्यांच्या मुखांजवळील प्रदेश—हा प्रदेश गाळाचा बनलेला असून सपाट आहे. जमीन फार सुपीक व पाऊस ८० इंच अथवा अधिक असल्यामुळे येथें भातशेती होते. भाताखालोखाल तंबाखूची लागवड होते. रंगून व बसीन हीं येथील मुख्य शहरें होत. या भागांत पेगूयोमाची रांग असल्यामुळे तेथील सागाचें उत्पन्न रंगून अगर पेगू या चंदरीं नद्यांच्या प्रवाहाबरोबर वाहून आणतात. पेगूतून लांकूड व सितांगच्या खोऱ्यांतील तांदूळ परदेशीं रवाना होतो.

ब्रह्मदेशांतील दळणवळणः—जलमार्ग हे ब्रह्मदेशांतील राजमार्ग होत. इरावती व तिच्या उपनद्या यांवरून पुरातन काळापासून दळणवळण चालत आलें आहे. इरावतीच्या मुखापासून तोंथेचें भासोपर्यंत जवळजवळ ९०० मैलांचा प्रवास या नदीवरून करतां येतो. ब्रह्मदेशांतील महत्त्वाचीं शहरें याच नदीवर वसलेलीं आहेत. चिंदविन नदीवरहि कांहीं भागांत लहान-लहान मजबूत वाहतूक चालते. सालवीन नदी मात्र मुखापासून आंत ८० मैलांपर्यंतच जलमार्गाला उपयोगी आहे. जलमार्गांना पूरक म्हणून रेल्वेचे मार्ग आहेत. रंगूनपासून एक मार्ग इरावती नदीच्या खोऱ्यांतून प्रोमपर्यंत जातो. दुसरा सितांग नदीच्या किनाऱ्यानें उत्तरेकडे जातो. पुढें

तेथून तो इरावतीच्या खोऱ्यांत उतरतो व मंडाले येथे इरावती ओलांडून उत्तरेकडे मिटकिनापर्यंत जातो. मंडालेपासून एक मार्ग लाशियोकडे जातो. येथून चीनकडे जाणारा मोठा रस्ता आहे.

व्यापारः—ब्रह्मदेशाचा निर्यात माल मुख्यत्वे रंगूनमधून वाहेर जातो. इतर बंदरे म्हणजे वसीन, अक्यात्र, मोलमीन, टॅम्बोय व मर्गुई हीं होत. मुख्य निर्यात माल म्हणजे तांदूळ व भात, पेट्रोल, काथिल, चांदी, इमारती-लांकूड, कापूस, कांतडी, कांही धातू, रबर व लाख हा होय. कापड, यंत्रे, लोखंडी सामान, दगडी कोळसा, रेशीम व साखर या जिनसा आयात मालांत मुख्य आहेत. भामो हे चीनशी खुष्कीच्या मार्गाने चालणाऱ्या व्यापाराचे केंद्र आहे. अक्यात्रमधून बराचसा तांदूळ निर्यात होतो. रंगून हे राजधानीचे शहर असून आयात-निर्यातीचे मुख्य बंदर आहे. रेल्वे व नदी यांनी याचा ब्रह्मदेशांतील बहुतेक भागांशी संबंध येतो. इंग्लंड-पासून ऑस्ट्रेलियाकडे जाणाऱ्या विमानमार्गावरील हे एक महत्त्वाचे ठिकाण आहे. मोलमीन हे मर्तवानच्या आखातांतील मोठे बंदर आहे. रेल्वे-मार्गाने हे रंगूनशी जोडले गेल्यापासून याचा व्यापार अधिक वाढला आहे.

ब्रह्मदेश व भारतः—ब्रह्मदेशाच्या निर्यात मालाचा ३ भाग भारताकडे येतो. पेट्रोल, रबर, टिन, व टंगस्टेन या गोष्टी भारताचे वाढते औद्योगीकरण लक्षांत घेतां भारताला महत्त्वाच्या वाटत राहणार. या दोन देशांत परस्पर देवाण-घेवाण जितकी वाढेल तितकी ती दोघांना फायदेशीर होईल. या दोन देशांतील व्यापार स्पर्धेचा न होतां पूरकच होईल. ब्रह्मदेश भारतांतून कापूस, कापड, सूत, तागाचे कापड, डाळी, गहू, लोखंड व पोलाद, सिगरेट, चहा, कांतडीसामान व फळे आयात करतो. ब्रह्मदेशांतून आपल्या देशांत तांदूळ, डाळी, चणे, मेणवत्या, काथिल, सागवानी व इतर लांकूड व पेट्रोल या जिनसा येतात. ब्रह्मदेशाला भारत जो माल पुरवू शकत नाही तो म्हणजे यंत्रे, लोखंड व पोलाद आणि रासायनिक द्रव्ये हा होय. भारतांतील उद्योगधंदे वाढले म्हणजे ब्रह्मदेशाच्या सर्व गरजा भारत पुरवू शकेल. दोन्ही देशांतील व्यापाराची वाढ उभयतांना फायदेशीर होईल. त्यासाठी मित्रत्वाच्या भूमिकेवरून सहकार्य व्हावयाला हवे.

लोकः—ब्रह्मदेशाची लोकसंख्या सुमारे १ कोटी ६० लक्षांपेक्षा अधिक आहे. हे लोक निरनिराळ्या वंशांचे असून भिन्नभिन्न भाषा बोलतात. यांत मुख्य भरणा ब्रह्मी लोकांचा आहे. हे लोक ९० लक्षांहून अधिक आहेत. हे वंशाने मंगोलियन असले तरी, त्यांचे डोळे चिनी लोकांप्रमाणे बारीक नसतात. चेहरा मात्र रुद्र व बसकट असतो. वर्णाने हे लोक तपकिरी रंगाचे आहेत. ब्रह्मी लोक सहसा फारसे उंच नसतात. शरीराने हे आपल्याकडील गुरख्यासारखे बरेच सशक्त व काटक असतात. हे लोक अंगामध्ये सैल अंगरखा घालतात व कमरेभोंवतीं लुंगी गुंडाळतात. रेशमी वस्त्र हे या लोकांचे मोठे आवडीचे वस्त्र होय. पुष्कळांजवळ निदान एक तरी रेशमी लुंगी असतेच. डोक्यावर हे लोक रंगीबेरंगी रेशमी हातरुमाल गुंडाळतात. परंतु अलीकडे ही पद्धत मार्गे पडू लागली आहे. पुरुष व स्त्रिया यांच्या पोषाखांत फारसा फरक नसतो. स्त्रिया डोक्यावर कांहींच परिधान करीत नाहीत. हिंदी स्त्रियांप्रमाणे त्यांना फुले तेवढी आवडतात. ब्रह्मी लोकांपैकी पुष्कळ लोक सुशिक्षित आहेत. स्त्री-पुरुषांना समाजांत सारखे इक आहेत. बाजारहाट वगैरे घरांतील अनेक कामे स्त्रियाच करतात. बाजारांतील दुकानांतहि स्त्रियाच मालाची विक्री करतांना दिसतात. बहुतेक ब्रह्मी लोकांचा धर्म बौद्धधर्म आहे. प्रत्येक खेडेगांवांत एक बुद्धाचे देऊळ असून त्याला जोडून बुद्ध-भिक्षूंचा मठ असतो. तेथे गांवांतील प्रत्येक लहान मुलाला शिक्षणासाठी जावेच लागते. त्यामुळे ब्रह्मदेशांत साक्षरतेचे प्रमाण जास्त आहे

करेनी विभागांतील लोकांस 'करेन' म्हणतात हे लोक पूर्वी मागासलेले होते. आता त्यांची बरीच सुधारणा झालेली आहे.

परकीय लोकांपैकी ब्रह्मदेशांत स्थाईक झालेल्यांत चिनी व हिंदी लोकांचा अधिक भरणा आहे. हिंदी लोक येथे व्यापाराकरितां अगर मजूरीकरितां गेले असून त्यांची संख्या जवळजवळ १० लाख भरते.

ब्रह्मी लोक मत्सरी असतात असा एक गैरसमज आहे. या देशांत इतके परकीय लोक येऊन स्थाईक झालेले आहेत ही एकच गोष्ट बरीच कल्पना खोटी असल्याचे सिद्ध करावयास पुरेशी आहे. ब्रह्मी लोक आळशी असतात. त्यांच्या देशांत भरपूर उष्णता, चांगला पाऊस, नद्यांच्या खोऱ्यांतून सुपीक जमिनी इतक्या गोष्टी आहेत. तेथे अन्नधान्ये सुबळक होतात. त्यांच्या

गरजा थोड्या आहेत. घरेसुद्धा बांबूची बांधलेली असतात. घरांतील सामान म्हणजे थोड्या चट्या, टोपल्या व एकदोन भांडी. तेव्हा ब्रह्मी लोकांना कष्ट फारसे करावे लागतच नाहीत. त्यामुळे ते थोडे आळशी असल्यास फारसे नवल नाही.

प्रश्न

1. Will the Burma of the future be an agricultural country or an industrial country ? Give reasons.

(ब्रह्मदेश भविष्यकाळी शेतीचा देश होईल की कारखान्यांचा ? कारणे द्या.)

2. Why is India so greatly interested in Burma ?

(ब्रह्मदेशाविषयी भारताला इतकी आपुलकी का वाटते ?)

3. Why is the Irrawady called the life artery of Burma ?

(' इरावती म्हणजे ब्रह्मदेशाचा प्राणच ' असे का मानतात ?)

4. Write a note on the communication and transport in Barma and say whether good roads and railways will make it a prosperous region with a dense population

(ब्रह्मदेशातील दळणवळण या विषयावर टीप लिहा. चांगल्या सडका व रेल्वेमार्ग यांच्या योगाने ब्रह्मदेश भरभराटीला येऊन तेथील लोकसंख्या दाट होईल किंवा कसे ?)

5. Divide Burma into its natural regions and describe the climate, vegetation and products of any one of them.

(ब्रह्मदेशाचे नैसर्गिक विभाग पाहून त्यांपैकी कोणत्याही एकातील हवामान, वनस्पति व उत्पादने सांगा.)

6. Describe the importance of Burma to India and China

(भारत व चीन यांच्या दृष्टीतें ब्रह्मदेशाला काय महत्त्व आहे तें सांगा.)

7. Write a short geographical account of the Irrawady Basin.

(इरावतीच्या खोऱ्यातील थोडक्यांत भौगोलिक माहिती लिहा.)

8. Write a short account of the Burmese and show how they are a product of a country of mountains and valleys.

(ब्रह्मी लोकांविषयी माहिती लिहून हे लोक डोंगर व दऱ्या यांनी भरलेल्या देशाची संताने कसे आहेत तें दर्शवा.)

9. Write a note on the mineral wealth of Burma.

(ब्रह्मदेशातील खनिज संपत्तीवर टीप लिहा.)

चीन

चीनची संस्कृति जगांतील सर्वांत जुन्या संस्कृतीपैकी एक आहे. आज जे लोक चीनवर आपला पगडा बसवू पाहात आहेत, ते ज्या वेळेला अगदी रानटी अवस्थेत होते त्या वेळेला चीनने आपल्या सुधारणेचे शिखर गाठले होते. छपाईची कला, कागद तयार करण्याची कृति, बंदुकीची दारू, रेशमी किड्यांपासून रेशीम मिळविण्याची कला, इत्यादि अनेक गोष्टींचे शोध हजारों वर्षांपूर्वी चीनमध्ये लागले होते. जुन्या संस्कृतीचे देश जगामध्ये एकामागून एक विलयाला गेले; परंतु चीन मात्र आजपर्यंत आपले स्वतंत्र अस्तित्व टिकवून राहिला आहे.

स्थानः—चीनच्या साम्राज्यांत चीन, मांचुरिया, मंगोलिया, सिकियांग व तिबेट यांचा समावेश करतात. हे साम्राज्य 16° उ. ते 43° उ. पर्यंत दक्षिणोत्तर 35° पसरले आहे. याचा पूर्व-पश्चिम विस्तार याच्या जवळ-जवळ दुप्पट असून तो 74° पू. पासून तो 134° पू. म्हणजे सुमारे 60° आहे. खुद्द चीन साधारणपणे 20° उ. ते 40° उ. व 90° पू. ते 120° पू. पसरलेला आहे.

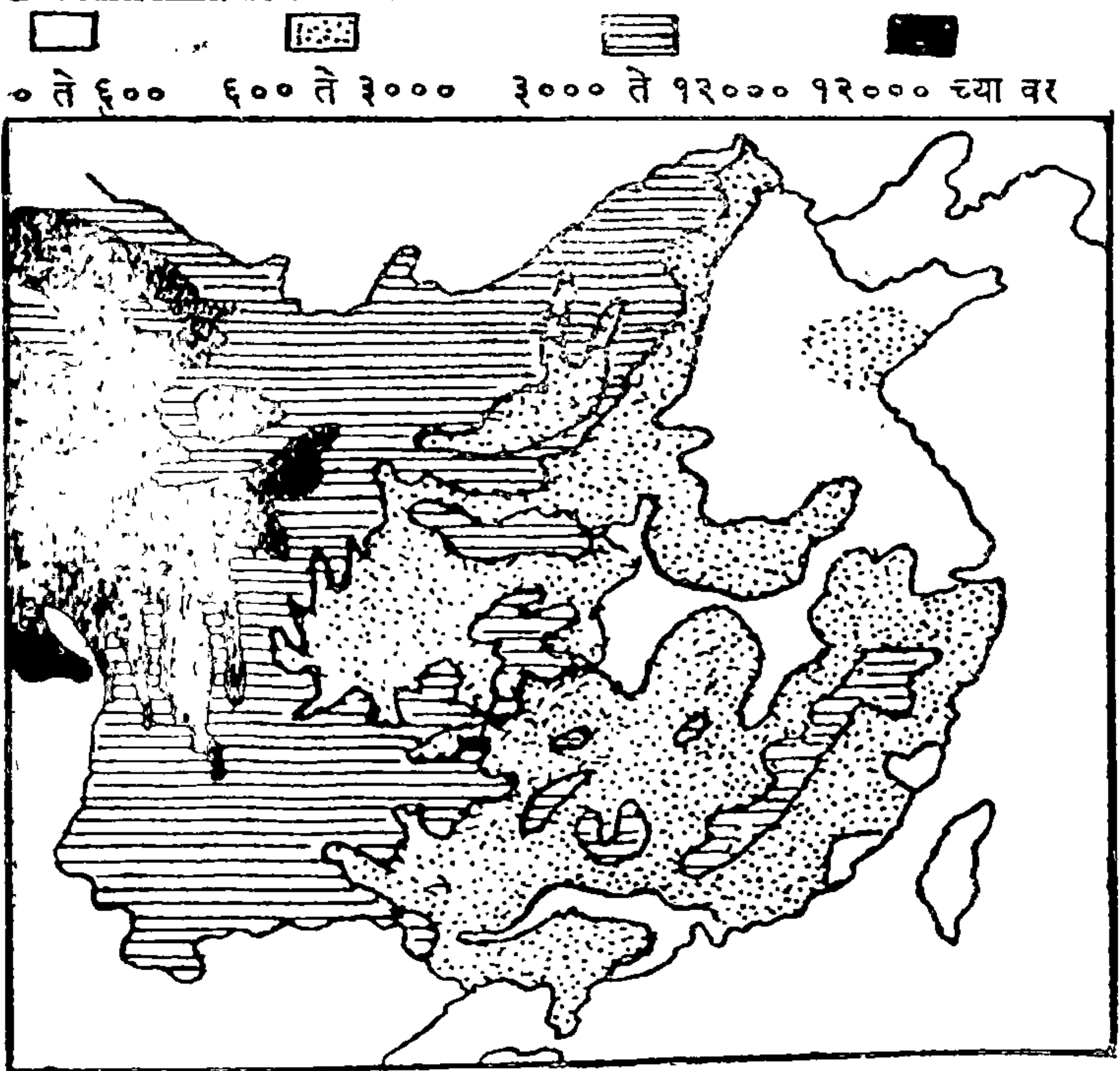
चीन आशियाच्या आग्नेय बाजूला असून जुन्या जगांत एका बाजूला पडलेला होता आशियांत मध्यभागी पसरलेल्या उंच पटारी प्रदेशाच्या पूर्वेला चीन असल्यामुळेही चीन जुन्या जगापासून अलग राहिलेला होता. समुद्रावरून दळणवळण जमिनीपेक्षा अधिक सुकरतेने होऊं लागल्यापासून चीनचा बाह्य जगाशी जास्त जास्त संबंध येऊं लागला. विसाव्या शतकाच्या सुरुवातीला अमेरिका, ग्रेट ब्रिटन, इटली, जर्मनी, रशिया व जपान इत्यादि राष्ट्रांचे आशाळभूत डोळे चीनकडे लागले.

इ० स० १९११ मध्ये चीनमध्ये क्रांति होऊन तेथे प्रजासत्ताक राज्याची स्थापना झाली. पुढे जपानने चीनमधील अन्तर्गत यादवीचा फायदा घेऊन मांचुरिया प्रांत चीनपासून अलग केला. चीन व जपान यांतील युद्ध हा जागृत झालेल्या चीनच्या प्रगतीत मोठाच अडथळा उत्पन्न झाला. गेल्या

महायुद्धामुळे जपानची धोंड वाजूला झाली. परंतु चीनमधील अन्तःस्थ यादवीने पुन्हां तोंड वर केले. आज चीनमध्ये कम्युनिस्ट पक्षाची राजवट सुरू झालेली आहे.

आकारः—चीनचे क्षेत्रफळ १,५३२,८०० चौरस मैल आहे. आकाराने हा देश भारत व पाकिस्तान मिळून होणाऱ्या हिंदुस्थानइतका आहे. आकाराप्रमाणेच या देशांतील सर्व महत्त्वाचे प्रश्न त्रिराट्ट असणार यांत नवल तें काय !

स्वाभाविक रचनाः—चीनची स्वाभाविक रचना थोडी विलक्षण



आ. ६ चीन-स्वाभाविक रचना

आहे. याच्या पश्चिमेकडे उत्तुंग पर्वत व अति उंच पठारें असून तेथून पूर्वेकडे जाणाऱ्या पर्वतांच्या रांगा दिसून येतात. कांहीं रांगा तर पूर्वेस थेट समुद्रापर्यंत जाऊन भिडल्या आहेत. या रांगांच्या जोडीने उंचवट्याचे प्रदेशहि पूर्वेकडे पसरलेले आहेत. डोंगर व उंचवट्याचे प्रदेश यांमध्ये विस्तृत खोऱ्यांचे प्रदेश आढळून येतात.

स्वाभाविक रचनेच्या दृष्टीने चीनचे पुढीलप्रमाणे विभाग पडतात:—

- (१) पश्चिमेकडील उंच डोंगराळ प्रदेश.
- (२) उत्तरेकडील उंचवट्याचा प्रदेश.
- (३) दक्षिणेकडील उंचवट्याचा प्रदेश व
- (४) मध्यवर्ति आणि ईशान्य भागांतील मैदानी प्रदेश.

(१) पश्चिमेकडील डोंगराळ प्रदेश:—यांत तिबेटच्या सरहद्दीवरील उत्तुंग पर्वत येतात. यांतील बहुतेक शिखरांची उंची १२००० फुटांहून अधिक असून येथून जाणारे मार्ग अतिशय कठिण आहेत. येथे मनुष्याच्या पाठीवरूनच वाहतूक होते.

(२) उत्तरेकडील उंचवट्याचा प्रदेश:—यांत मंगोलियाच्या पठाराचा कडेचा भाग व वायव्येकडील पिवळ्या मातीच्या पठाराचा प्रदेश येतो. हे पिवळ्या मातीचे पठार ३००० फुटांपासून ६००० फुटांपर्यंत उंच आहे. या प्रदेशांतील पृष्ठभागावर पिवळ्या मातीचा जाड थर आहे. या प्रदेशांतून वाहणाऱ्या नदीला पिवळी नदी असेंच म्हणतात. व्हॅंग म्हणजे पिवळी. व्हॅंगहोचे पाणी पिवळ्या मातीमुळे पिवळे दिसते. येथील घरे, शेते, शेतांतील पिके सर्वांवर पिवळ्या रंगाची धूळ सांचलेली दिसून येते. ही माती, शास्त्रज्ञ सांगतात की, वाऱ्याबरोबर मध्यआशियांतून गोबीच्या व थोड्या प्रमाणावर ओर्डोसच्या वाळवंटांतून उडून वायव्य चीनवर सर्वत्र पसरलेली आहे. गोबीच्या वाळवंटांतून ही माती इतकी उडून आलेली आहे की, तेथे आता या मातीचा मागमूसहि राहिलेला नाही; आणि उत्तर चीनमध्ये तिचा थर कांहीं ठिकाणी ५० फूट तर कांहीं ठिकाणी २५० फूट वायव्येकडील पठारावर सांचलेला आहे.

(३) दक्षिणेकडील उंचवट्याचा प्रदेश:—दक्षिणेकडे किनारपट्टीपर्यंत दक्षिण चीनचा पठारी प्रदेश पसरलेला आहे. हा प्रदेश बराच विस्तृत असून त्यावरील डोंगरांच्या रांगा साधारणपणे पश्चिमेकडून पूर्वेकडे पसरलेल्या आहेत. आग्नेय व पूर्व भागांत मात्र त्यांची दिशा नैर्ऋत्य ते ईशान्य आहे. या पठारी प्रदेशांतील मध्यभागी एक उंचवट्याचा पट्टा उत्तरेकडे उत्तरेकडील उंचवट्याच्या पट्ट्याला मिळावयास जातो. इंचांग येथे या दोन उंचवट्यांच्या भागामधील अरुंद घळईतून यांगत्से वाहत जाते. दक्षिणेकडील पठारी प्रदेशाच्या नैर्ऋत्य भागी युनानचा उंच पठारी व डोंगराळ भाग येतो. या पठारी प्रदेशांत उगम पावणारी नदी सिक्वियांग हिने दक्षिण चीनच्या पठाराच्या दक्षिण भागांत आपला मार्ग कोरून काढलेला आहे. हिच्या मुखाजवळ हिच्या गाळाचा बनलेला मैदानी प्रदेश आहे. तोच काय तो दक्षिण चीनमधील महत्त्वाचा सखल प्रदेश होय.

(४) मध्यवर्ति सखल मैदानी प्रदेश:—चीनच्या मध्यभागी आणि ईशान्य भागी मिळून एक त्रिकोणाकृति मैदानी प्रदेश आहे. याच्या उत्तर भागांतून व्हॅंग नदी व दक्षिण भागांतून यांगत्से नदी या नद्या वाहतात. यांतील व्हॅंगच्या खोऱ्यांत वाऱ्याबरोबर वाहून आलेली पिवळी माती भोंवतालच्या जमिनीत मिसळून गेलेली आहे.

चीनमध्ये डोंगराळ व पठारी भागांपेक्षा सखल मैदानी प्रदेश कमी प्रमाणांत आहे. त्यामुळे अनेक महत्त्वाचे परिणाम घडून आले आहेत. येथील सारी लोकसंख्या मैदानी प्रदेशांत एकवटली असल्यामुळे तेथे अतिदाट लोकवस्ती झालेली आहे. एकंदर लोकसंख्येला पुरेल इतके अन्नधान्य उत्पन्न करावयाला शेतजमिनी अपुऱ्या पडतात. तेव्हां आहेत त्या जमिनीतूनच जास्तीत जास्त उत्पन्न काढण्याचे प्रयत्न करावे लागतात.

आणि तिसरा महत्त्वाचा परिणाम चीनच्या इतिहासांतील निरनिराळ्या घटनांत आढळून येतो. चीनमधील या सखल मैदानी प्रदेशाभोवती कोणत्या प्रकारचे प्रदेश आहेत ? उत्तरेकडे मंगोलियाचा उजाड पठारी प्रदेश. पलोकडे ओर्दोसचे वाळवंट. वायव्येकडे मध्य आशियांतील गोबीचे वाळवंट. पश्चिमेकडे अति उंच, ओसाड तिबेटचे पठार व दक्षिणेकडे व नैर्ऋत्येकडे डोंगराळ, अरण्यांनी भरलेला दुर्गम प्रदेश. त्यामुळे साहजिकच या सर्व

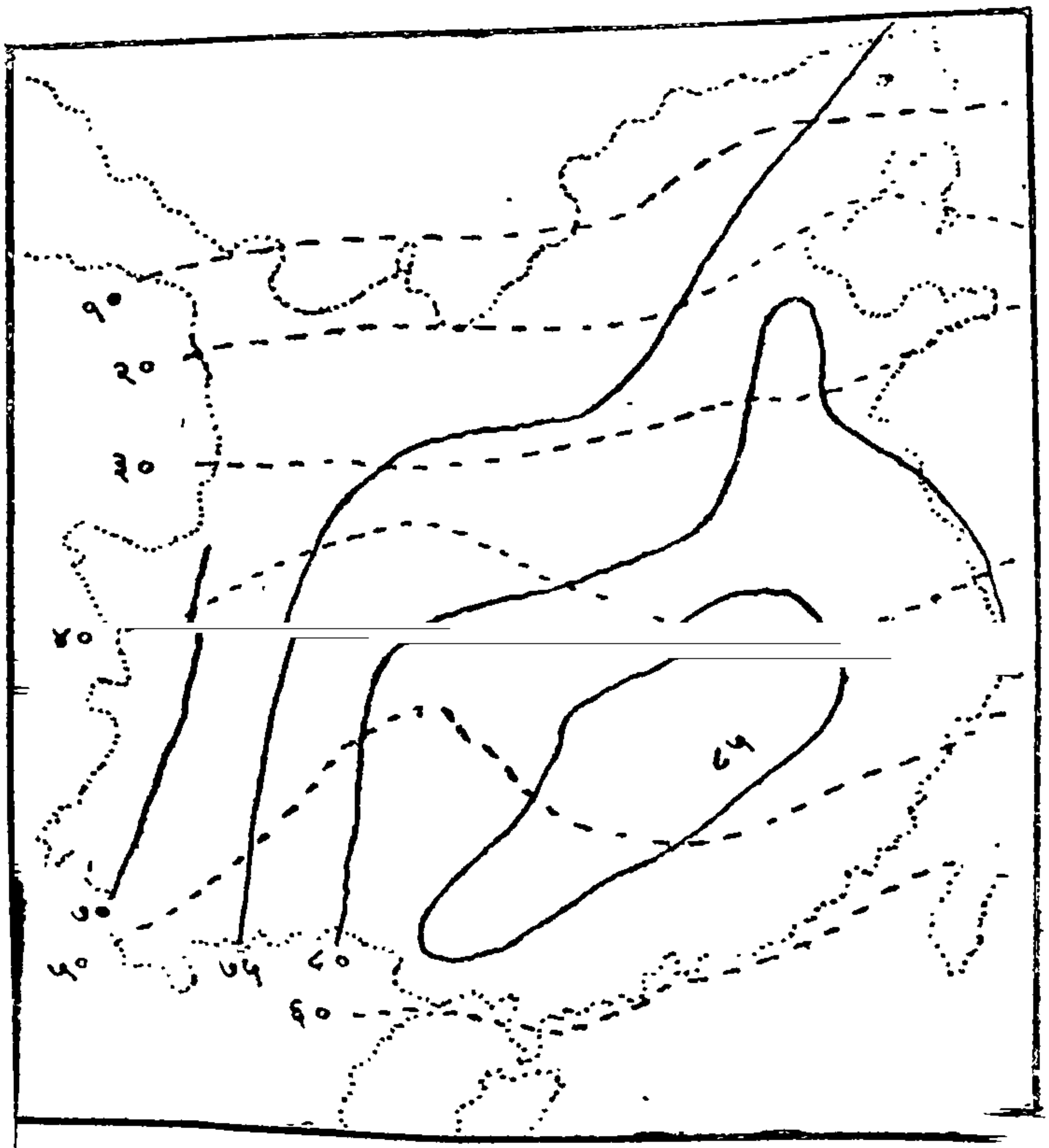
प्रदेशांतील लोकांचे डोळे चीनमधील धनधान्यांनी समृद्ध असलेल्या व्हॅंग आणि यांगत्से या नद्यांच्या खोऱ्यांकडे लागणें साहजिक होतें.

पूर्वी चीनपुढील महत्वाचा प्रश्न होता संरक्षणाचा. उत्तरेकडील उजाड, ओसाड, निमवाळवंटी प्रदेशानें, पश्चिम व नैऋत्येकडील अतिदुर्गम डोंगरांच्या योगानें व दक्षिण व पूर्व या वाजवर अफाट पसरलेल्या प्रशान्त महामागरानें चीनचें आजवर चांगलें संरक्षण केलें आहे. उत्तरेकडे चीनचें संरक्षण वाळवंटी प्रदेशामुळें पाहिजे तितकें होत नसल्यामुळें तिकडे चीननें एक प्रचंड भिंत बांधलेली आहे. या भिंतीची लांबी १५०० मैलांहून अधिक आहे. ही सरासरी २० फूट उंच असून २० फूट रुंद आहे. ठिक-ठिकाणी थोडथोड्या अंतरावर ५०-५० फूट उंचीचे बुरूज असून त्यावर टेहळणी करण्याची नाकीं आहेत. या प्रचंड भिंतीचा विचार केला असतां चीनला संरक्षणाची जहरी किती तीव्रतेनें भासत होती याची सहज कल्पना येते.

चीनचें संरक्षण झालें. परंतु चीनचा कोंडमाराहि झाला. शेंकडों वर्षे चीन साऱ्या जगापासून अलिप्त राहिला. येवढ्या काळांत तेथें सुधारणेची झपाट्यानें प्रगति झाली. परंतु पुढें मात्र तिची गति खुंटली. तिच्यांतील चैतन्य नाहीसें झालें व युरोपीय संस्कृति आणि हत्यारें चीनच्या दारावर जेव्हां धडक मारूं लागलीं, तेव्हां स्वतःचें चांगलें संरक्षण करण्याचें त्राण या लोकांत राहिलेलें नाहीं असें दिसून आलें. आतां चीनमध्ये जागृति होत असून चीन झपाट्यानें पुन्यावस्थाचा समन्वय करण्याच्या मार्गास लागलेला आहे.

स्वाभाविक रचनेचा व स्थानाचा इतका दूरगामी परिणाम प्रत्यक्ष व अप्रत्यक्ष रीत्या होऊं शकतो. याचें चीन हें एक उत्कृष्ट उदाहरण आहे.

हवामानः—चीन २०° उ. ते ४०° उ पसरलेला आहे. फक्त सीऱ्या खोऱ्यांत मुखाजवळील प्रदेशांतच सूर्य केव्हां तरी डोक्यावर येण्याचा संभव आहे. उत्तरेकडील सर्व भाग समशीतोष्ण कटिबंधांत मोडतो. हिवाळ्यांतील — समोष्णतादर्शक रेषा पुष्कळशा अक्षवृत्तांना समान्तर गेलेल्या दिसतात. दक्षिणेकडे ६०° फॅ. पासून उत्तरेकडे १०° फॅ. पर्यंत उष्णतामान क्रमा-क्रमानें उतरलेलें दिसतें. दक्षिण भागापेक्षां उत्तरेकडे विशेषतः वायव्य भागांत उष्णतामान फारच थोड्या अन्तरांत उतरलेलें दिसतें. एकंदरीत — चीनमध्ये सर्वत्रच (समुद्रकिनारा सोडून) हिवाळा कडक आहे. मध्यचीन-



आ. ७ चीन-समोष्णतादर्शक रेषा

[हिंवाळी समोष्णतादर्शक रेषा तुटक रेषांनी दाखविल्या आहेत.]

वरून 32° फॅ. ची समोष्णतादर्शक रेषा जाते. उत्तर चीनमध्ये सर्वत्र पाणी गोठलेले असते. जमिनीच्या उंचीमुळे, समुद्राच्या दूरपणामुळे, मध्य-आशियांतून येणाऱ्या थंड वाऱ्यामुळे तर तेथील हिंवाळा अगदी असह्य होतो.

दक्षिण चीनमधील हिंवाळा त्या मानाने बराच सौम्य मानला पाहिजे. या भागांत उत्तरेकडून थंड वारे येतात, परंतु बर्फ फारच क्वचित् पडते.

उन्हाळ्यांतील समोष्णतादर्शक रेषा बऱ्याच वक्र आहेत. दक्षिण चीनमध्ये तर जुलैच्या रेषा जवळजवळ दक्षिणोत्तर गेलेल्या दिसतात. साधारणतः आग्नेयेकडून वायव्येकडे उष्णतामान कमी होत गेलेले दिसते. दक्षिण भागांतील उन्हाळा बराच कडक व उत्तर भागांतील उन्हाळा साधारण कडक आढळून येता.

दक्षिण भागांत विषमता कमी आहे. उत्तर भाग फारच विषम हवामानाचा आहे. हाँगकाँग (१२° उ.), चुंकिंग (२९° उ.), हँकौ (३०° उ.) व योकिंग ($३९^{\circ} ५५'$ उ.) असे आपण क्रमाक्रमाने गेलो, तर वार्षिक तफावत २१° , ३३° , ४५° , ५७° फॅ. अशी चढत गेलेली आपणाला दिसून येईल.

चीनमध्ये मान्सून वारे वाहतात. हिवाळ्यामध्ये सिकियांग अथवा चिनी तुर्कस्थानांतील प्रदेशांत व उत्तर मंगोलियामध्ये हवा अगदी थंड व घन बनलेली असते. या वेळेला दक्षिण चीन व प्रशान्त महासागर यांवरील उष्णतेचे प्रमाण अधिक असून तिकडे कमी दाबाचा प्रदेश निर्माण झालेला असतो. तारीमच्या खोऱ्यांतून आग्नेयेच्या रोखाने थंड वारे वाहू लागतात. हे चीनमधील हिवाळी मान्सून होत. हे उत्तर चीनमध्ये वायव्येकडून, मध्यचीनमध्ये उत्तरेकडून व दक्षिण चीनमध्ये ईशान्येकडून वाहतात.

उन्हाळ्यांत चीनच्या वायव्य व उत्तरेकडील वाळवंटाचा अगर खुरच्या झुडपांचा प्रदेश तापून तेथे कमी दाबाचा प्रदेश निर्माण झालेला असतो. त्या प्रदेशाच्या रोखाने समुद्राकडून वारे वाहू लागतात. हे चीनमधील उन्हाळी मान्सून वारे होत. त्यांची दिशा हिवाळी मान्सून वाऱ्यांच्या अगदी उलट असते.

वर उल्लेखिलेले जास्त अगर कमी दाबाचे प्रदेश हे मध्यआशियांत उत्पन्न होणाऱ्या जास्त अगर कमी दाबाच्या प्रदेशांचेच भाग आहेत. त्यामुळे चीनवरून वाहणारे मान्सून वारे व भारतावरून वाहणारे मान्सून वारे हे हवेच्या एकाच हालचालीचे भाग आहेत हे लक्षांत येईल.

या मान्सून वाऱ्यांशिवाय हिवाळ्यांत यांगत्सेच्या खोऱ्याच्या वरच्या भागांतून, म्हणजे झेच्चानमधून, आवर्त वारे वाहतात. उत्तर चीनमध्ये

याच ऋतूंत धुळीची भयंकर वादळें वारंवार होत असतात. हा काळ म्हणजे चिनी समुद्रांतील तुफानांचाच काळ होय. उन्हाळ्यांत आग्नेयेकडून प्रशान्त महासागरावरून प्रचंड वावटळीचे वारे वाहत येतात; त्यामुळें अनेक वेळां फार हानि होते.

चीनमधील पाऊस मुख्यत्वे या मान्सून वाऱ्यांपासूनच होतो. दक्षिण किनाऱ्यावर पाऊस ८० इंचांपेक्षां जास्त आहे. आग्नेयेकडून जसजसें वायव्येकडे जावें तसतसें पावसाचें प्रमाण कमी कमी होत जातें. वायव्य व उत्तर भाग बरेच कोरडे आहेत. यांगत्से नदीच्या दक्षिणेकडील भागांत पाऊस ४० इंचांपेक्षां अधिक असून उत्तरेकडे कमी आहे.

मध्यचीनमध्ये हिवाळ्यांत वाहणाऱ्या आवर्त वाऱ्यांपासून थोडासा पाऊस मिळतो. त्यामुळें तेथें एकंदर पाऊस जरी वेताचा असला तरी तो वर्षभर थोडा थोडा पडतो, असें म्हणावयास हरकत नाही.

पावसामुळेंच चीनमधील उन्हाळी समोष्णतादर्शक रेषा दक्षिणोत्तर (म्हणजे बक्र) झालेल्या आहेत. पावसामुळें हाँगकाँगचें उष्णतामान उतरलेलें असतें. जुलैंत तेथें ८०° फॅ. उष्णता आढळून येते. उत्तरेकडे पेरिंगमध्ये याच वेळेला अवघें ७९° फॅ. च उष्णतामान असतें.

चीनचा प्रदेश मोठा असल्यामुळें त्याच्या हवामानाचें स्वरूप साधें असणार नाही हें उघड आहे. परंतु सोप्या समजुतीकरितां आपणाला चीनचे पुढील हवामानाचे विभाग पाडतां येतील:—

(१) उत्तर चीन:—हिवाळा अतिकडक, व कोरडा. त्या वेळेला अति थंड, अति जोरदार वारे. उन्हाळा बराच उबदार (जवळजवळ कडकच). उन्हाळी मान्सून कमी निश्चित व कमी जोरदार. उन्हाळ्यांत पाऊस. एकंदर प्रमाण ३० इंच.

(२) मध्यचीन:—कडक हिवाळा. आवर्त वाऱ्यांपासून पाऊस. मात्र मुख्य पाऊस उन्हाळ्यांत पडतो. तेव्हां उन्हाळी मान्सून वाहत असतात. मधून मधून येणाऱ्या वावटळी वाऱ्यांपासूनहि बराच पाऊस पडतो. पावसाचें प्रमाण ३० इंच ते ५० इंच असतें.



आ. ८ चीन-पर्जन्यमान

१. (३) दक्षिण चीन:--हिवाळा साधारण कडक. उन्हाळा उष्ण. उन्हाळ्यांत पाऊस. पावसाचें प्रमाण ५० इंच ते ८० इंच. दक्षिण किनाऱ्यावर ८० इंचापेक्षां अधिक पाऊस पडतो.

• वनस्पति:—चीनमधील वनस्पतीचा मुख्य प्रकार म्हणजे वृक्ष. दक्षिण चीनमध्ये पानझडी मान्सूनच्या जंगलांतील वृक्ष उगवतात. उत्तर व मध्य-चीनमध्ये समशीतोष्ण कटिबंधांतील सूचीपर्णी व पानझडी वृक्ष आढळतात.

परंतु खरें पाहिलें असतां चीनमध्ये कोठेंच विस्तीर्ण जंगलें आढळून येत नाहींत. नान्लिंगचें पर्वत, छिन्लिंगचे पर्वत, पश्चिमेकडील झेन्वानं व युनानचे पठारी प्रदेश व शांटुंगचें द्वीपकल्प यांखेरीज इतरत्र वृक्ष म्हणून सहसा दिसत नाहींत. इमारती लांकूड तर फक्त आग्नेय भाग व मांचुरिया इतक्याच ठिकाणीं आढळून येतें.

दाट लोकवस्तीमुळे प्रतिदिनींच्या जळणाकरितां सरपणाला फार मोठी मागणी असल्यामुळे चीनमधील नैसर्गिक जंगलांची फार मोठ्या प्रमाणावर तोड झाली आहे. आतां चीनच्या बहुतेक भागांत सहसा कोठेंहि वृक्ष आढळून येत नाहींत. जे कोठें एकटेदुकटे आढळतात ते एक तर देवळांच्या आश्रयामुळे अगर कबरस्थानांच्या आश्रयामुळे कुन्हाडीपासून वांचलेले आहेत.

खनिज संपत्ति :— चीनमध्ये खनिज संपत्ति किती आहे याविषयी प्रत्यक्ष माहितीपेक्षां तर्कच जास्त उपलब्ध आहेत. चीनची या दृष्टीने मोठ्या प्रमाणावर शास्त्रशुद्ध पाहणी व्हावयाची आहे. आज जीं खनिजें उपलब्ध आहेत त्यांपैकीं दगडी कोळसा, लोखंड, कथिल, हीं महत्त्वाचीं असून त्यांपैकीं कथिल मोठ्या प्रमाणांत बाहेर निर्यात होतें. चीनमध्ये सोने फारसें कोठें सांपडत नाहीं. चांदीचीहि तीच स्थिति आहे. दगडी कोळसा बहुतेक सर्व प्रांतांत थोडाबहुत सांपडतो. शान्सी व शेन्सी प्रांतांतील दगडी कोळशाच्या खाणी महत्त्वाच्या आहेत. पेपिंगजवळ उत्कृष्ट कोळशाच्या खाणी असून पेपिंग-हँकौ रेल्वेमुळे वाहतुकीचा प्रश्न सुटलेला आहे. लोखंडाच्या खाणी दगडी कोळशाच्या खाणीइतक्या संपन्न नाहींत. मुख्य खाणी शान्सी, होपे व शांटुंग या भागांत आहेत. हँकौजवळ उत्कृष्ट लोखंडाच्या खाणी आहेत. तांबें व कथिल यांच्या खाणी युनानमध्ये असून त्रेंच टंगस्टेनहि भरपूर प्रमाणांत उपलब्ध होतें.

शेती :— चीन हा भारताप्रमाणेंच मुख्यत्वे शेतीचा देश आहे. आज शेंकडों वर्षे येथे शेती हाच मुख्य धंदा आहे. चीनची सुधारणा शेतीवरच आधारलेली आहे. वी-होच्या खोऱ्यांत या सुधारणेचा जन्म झाला व तेथून

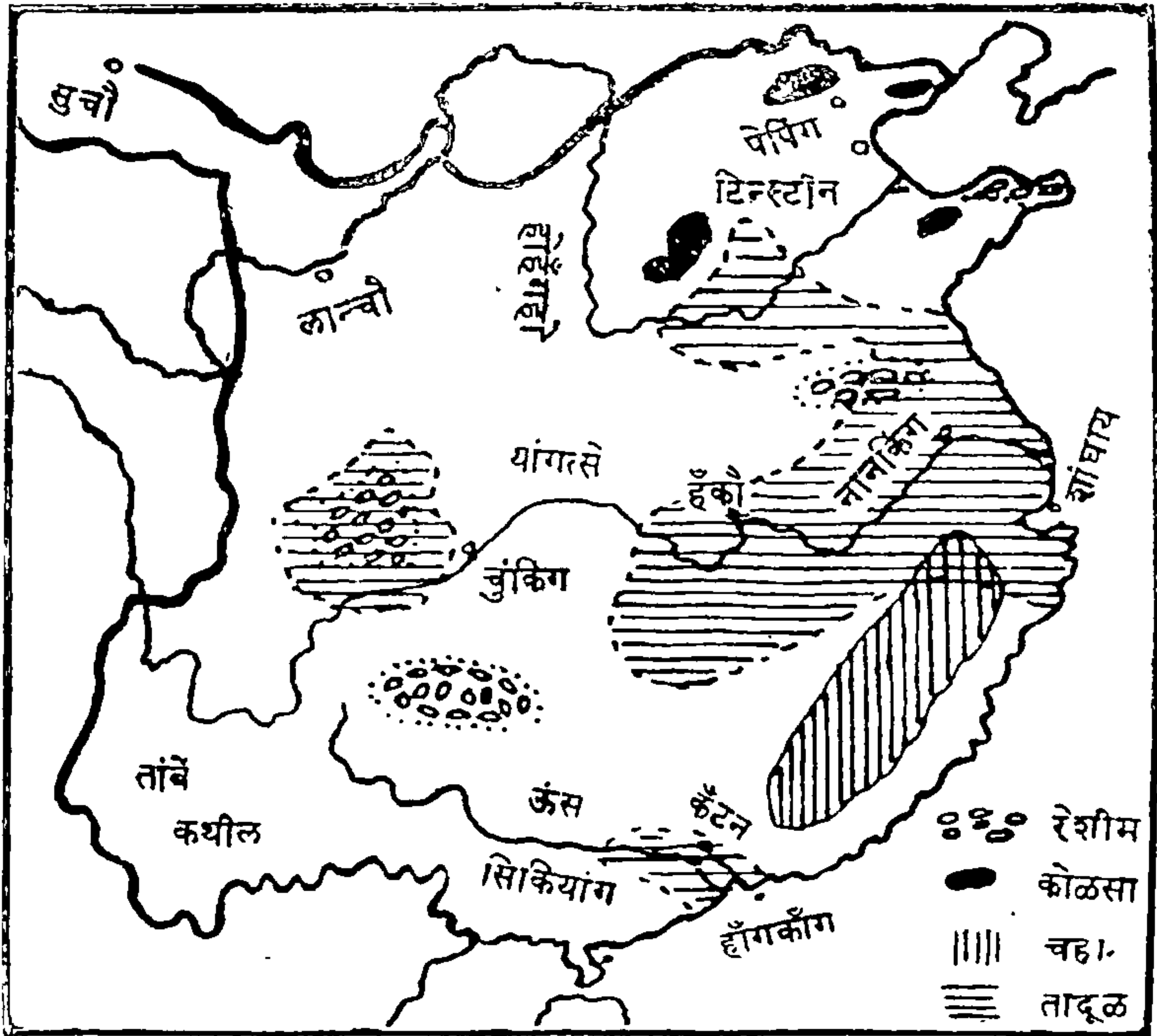
ती सबंध चीनभर पसरली. तेव्हां शेतीच्या प्रांतांत चीननें बरीच प्रगति केली असल्यास नवल नाही.

आज हजारों वर्षे चिनी शेतकरी त्याच त्याच शेतांतून प्रतिवर्षी पीक काढीत आहेत. जमिनीचा कस ठिकाविण्यांत चिनी शेतकऱ्यांनीं यश मिळविलें आहे. सखल मैदानांत पाटबंधाऱ्यांमुळे पुराचें पाणी भोंवतालच्या प्रदेशभर खेळविलें जातें. या पाण्याबरोबर आलेल्या गाळाची शेतावर भर पडते. कित्येक प्रदेशांत शेतकरी मजुरांकरवीं नदीकांठची माती खणवून आणून ती आपल्या शेतीवर पसरून देतो. कंपोस्ट खताचा उपयोग चिनी शेतकरी आज शेंकडों वर्षे करीत आहेत.

या नैसर्गिक खतांच्या जोरावर चिनी शेतकरी आपल्या शेतांतून एका वेळेला तीन तीन पिकें काढूं शकतो. शेत नांगरल्यानंतर चरांमध्ये एक पीक तर चरांच्या कडेवर दुसरें पीक असा देखावा अनेक ठिकाणीं दिसतो. चीनमध्ये शेती ही जवळजवळ बागायतीच्या स्वरूपाची असते. भाताच्या शेतांत लावणी झाल्यानंतर कांहीं कांहीं शेतकरी लहानलहान मासे सोडून देतात. त्यामुळे मच्छीमारीकरितां शेतकऱ्यांना कोठें दूर जावें लागत नाही.

शेतीचीं उत्पन्नें :—तांदूळ—दक्षिण चीनमध्ये सर्वांत महत्त्वाचें पीक. आग्नेय किनारपट्टी व यांगत्सेच्या मुखाजवळील प्रदेश हे तांदुळाचे फार महत्त्वाचे भाग होत. गहू—उत्तर चीनमध्ये गव्हाचें दांडगें पीक निघतें. उत्तर चीनचें सखल मैदान व वीचें खोरे व व्हॅंगच्या खोऱ्याचा वीशी होणाऱ्या संगमाजवळील भाग हे गव्हाचे मुख्य उत्पादनाचे भाग आहेत. उत्तर चीनमध्ये ज्वारी व बाजरी हीं पिकें होतात. हीं धान्ये तेथील लोकांचें मुख्य अन्न आहे. सोयाबीन हें वाटाण्यासारखें धान्य असून अतिशय पौष्टिक आहे. याचें उत्पन्न उत्तर चीनमध्ये विशेष आहे. उत्तर चीनमध्ये कापूस होतो. पश्चिम भाग व दक्षिण भागांत चहाचें उत्पन्न महत्त्वाचें आहे.

प्राणी व प्राणिज उत्पन्नें :—शेतीच्या कामाला उपयोगी पडणारे प्राणी—बैल व रेडे—सर्वत्र दिसतात. उत्तरेकडे वाहतुकीसाठीं घोडे व खेचरें पाळतात. परंतु चीनमध्ये गुराख्यांचा धंदा मोठ्या प्रमाणावर कोठेंच चालत



आ. ९-चीन-उत्पन्ने

नाहीं. त्यामुळे दूध-दुभत्याचे पदार्थ व मांस ही चिनी लोकांच्या खाण्यांत कमी येतात. प्रत्येक शेतकरी डुकरें, कोंबड्या व बदकें पाळतो. उत्तरेकडे व पश्चिमेकडे निम-ओसाड प्रदेशांत मेंढ्यांचे लहानलहान कळप आढळून येतात. चीनमध्ये रेशीम फार मोठ्या प्रमाणावर तयार करतात. मध्यचीन व शांटुंगचे पठार या भागांत हा धंदा फार महत्त्वाचा आहे. जगाच्या इतर भागांत जितकें रेशीम पैदा होतें त्यापेक्षा अधिक रेशीम एकट्या चीनमध्ये तयार होतें.

मासे व मच्छीमारी :—चीनमध्ये दाट लोकसंख्या असल्यामुळे अन्नाचा प्रश्न फार विकट आहे. मासे हें चिनी लोकांच्या खाण्यातील

महत्वाचें अन्न होऊन बसलें आहे. नद्या, कालवे, लहानमोठीं तळीं, इत्यादि ठिकाणीं मासेमारी चालते. कांहीं लोक किनाऱ्याजवळील उथळ भागांत तर कांहीं समुद्रांत दूरवर मच्छीमारीसाठीं जातात. कांहीं ठिकाणीं पक्ष्यांच्या साहाय्यानें मच्छीमारी करतात. हे पक्षी म्हणजे समुद्रावरील गिधाडेंच होत. पक्ष्यांच्या गळ्याभोंवतीं एक कडें असतें. त्यामुळें त्यांनीं चोंच्रींत पकडलेला मासा त्यांना गिळतां येत नाही. रात्रीच्या वेळीं कोळी लोक त्यांना लहान-लहान बोटीतून घेऊन जातात. बोटीवर लावलेल्या मशालींच्या प्रकाशामुळें मासे आकर्षून बोटीजवळ येतात. एका तासांत एक पक्षी तीनशें-चारशें मासे पकडून आणूं शकतो.

चीनचे नैसर्गिक विभागः—होहॅंग, यांगत्से व सी या तीन नद्यांनीं चीनचे तीन भाग पाडले आहेतच. त्यांना उत्तरचीन, मध्यचीन व दक्षिण चीन अशीं नांवे देतां येतील. पण हे तीन विभाग म्हणजे चीनचे 'नैसर्गिक' विभाग नव्हेत. प्रत्येक भागांत भूरचना, हवामान, वनस्पति निरनिराळ्या ठिकाणीं निरनिराळ्या आदळून येतात. म्हणून या विभागांचे आणखी विभाग कल्पावे लागतात. उत्तर चीनचें वायव्येकडील पिवळ्या मातीचें पठार, ईशान्येकडचें विस्तीर्ण मैदान, मध्यवर्ति वीचें खोरे आणि शांटुंगचें पठार असे विभाग मानावे लागतात. मध्यचीनचे पश्चिमेकडील डोंगर, तांबड्या मातीचा सपाट प्रदेश, मध्यवर्ति सखल प्रदेश व यांगत्सेच्या मुखाजवळील गाळाचा प्रदेश असे भाग पडतात. युनानचें उंच पठार, सिकियांगचें खोरे, दक्षिण चीनचा पठारी प्रदेश व आग्नेय किनारपट्टी असे दक्षिण चीनचे चार विभाग मानावे लागतात. अशा रीतीनें चीनची एकंदर चार नैसर्गिक विभागांत विभागणी करतां येते.

(१) वायव्येकडील पठारी प्रदेशः—यांत साधारणतः कान्शु, निंग्शिया, शेन्सी व शान्सी हे प्रान्त येतात. हा प्रदेश मूळचा डोंगराळ उखीरवाखीर होता. परंतु मध्यआशियांतील कोरड्या थंड गवताळ प्रदेशां-तील माती हिंवाळ्यांतील अति जोरदार वाऱ्याबरोबर उडून येऊन तिची या प्रदेशांत भर झाली. येथील सर्व भूभाग मातीच्या जाड थरानें झांकले जाऊन येथें पिवळ्या मातीचें विस्तीर्ण पठार तयार झालें. या प्रदेशांतील

भूळच्या सर्व दऱ्या भरून आल्या; लहानलहान टेकड्या-डोंगरांच्या रांगा गाडल्या गेल्या; मोठमोठे पर्वत अर्धे-अधिक पुरले गेले. त्यामुळे आतां या पठाराचा पृष्ठभाग खडकाळ डोंगरांच्या रांगा व मध्ये रूंद सपाट प्रदेश असा बनलेला आहे.

या पठारावरील माती अतिशय सुपीक आहे. या मातीच्या विशिष्ट घडणीमुळे भूपृष्ठाखाली खोल असलेले भूमिगत पाणी वर शोषिले जाते. हे पाणी वनस्पतींना उपयुक्त असलेल्या क्षारांनी युक्त असल्यामुळे या प्रदेशांत पिके येतात तेव्हां तीं भरपूर येतात.

या भागांतील शेती पावसावरच अवलंबून असते. या पठारावरून वाहणाऱ्या नद्यांनीं आपले मार्ग पठाराच्या भुसभुशीत मातीतून कोरून काढलेले असल्यामुळे त्यांची पात्रे भोंवतालच्या भूपृष्ठाच्या खाली आहेत. अशा नद्यांपासून कालवे काढतां येत नाहीत. त्यामुळे येथे शेतीला पावसापासूनच पाणीपुरवठा होतो. हा प्रदेश कमी पावसाचा आणि पाऊस अगदीं अनिश्चित अशी स्थिति असल्यामुळे येथे दुष्काळाची भीति असते. तीन वर्षांतून एकदां बरे पीक येते, दोन वेळेला दुष्काळ होतो असे म्हणतात. तरी पण हा प्रदेशच इतका सुपीक आहे कीं, या प्रदेशाला धान्याचे कोठार मानावयाला हरकत नाही. गहू, ज्वारी, बाजरी, बाली, मका, कापूस, तंबाखू, मुईमूग हीं पिके येथे होतात.

शान्सी प्रान्तांत दगडी कोळसा मिळतो. तो फारच थोडे श्रम करून खाणींतून काढतां येतो. त्यामुळे शान्सीला दुसरा पेन्सिल्व्हानियाच म्हणतात.

या प्रदेशांतील महत्त्वाचीं शहरे सपाट प्रदेशाच्या मध्यवर्ति वसलेलीं आहेत. भोंवतालच्या प्रदेशांतील शेतीच्या उत्पन्नाकरितां बाजारपेठा म्हणून त्यांना महत्त्व असते. तेथे तंबाखूचे लहानलहान कारखाने व केंसाळ कांतड्याचे कारखाने आढळून येतात. तंबाखू व केंसाळ कातडीं पश्चिमेकडील प्रदेशांतून येतात.

या भागांतील लोक दणकट व काटक आहेत. सखल मैदानांतील लोकांना या लोकांची भीति वाटत असे. म्हणून त्यांनीं शान्सी परगण्याच्या पूर्वे हद्दीवर चिनी भिंतीची एक शाखा बांधून काढली होती.

(२) वीचें खोरे:—हें लहानसें खोरे उत्तरेकडील पठारी प्रदेश व दक्षिणेकडील छिन्निलगचे डोंगर यांच्यामध्ये पसरलें आहे. येथील जमीन सुपीक असून तेथे शेतीची उत्पन्न भरपूर निघतात. त्यामुळे तेथील लोकवस्ती अतिशय दाट आहे. या खोऱ्यांतच चिनी संस्कृतीचा जन्म झाला.

(३) उत्तर चीनचें विस्तीर्ण सखल मैदान:—यांत चिल्ही, पश्चिम शांटुंग, ईशान्य होनान, आन्व्ही व किआंन्सु हे प्रान्त येतात. या प्रदेशांत पूर्वी उथळ समुद्र होता. शान्सीच्या पठारावरून खाली धांव घेणाऱ्या प्रवाहाबरोबर वाहून आलेल्या मातीमुळे येथील पाणी मार्ग हटून तेथे विस्तीर्ण मैदान झालें आहे.

हा प्रदेश अतिशय सपाट असल्यामुळे यांतील नद्या अत्यंत संथ वाहतात. नद्यांचा तळ व भोंवतालचा प्रदेश यांत फारसा फरक नसल्यामुळे कित्येकदा नदीचें पात्र गाळामुळे भरून जातें व नदी आपला मार्ग बदलते. नदीचें पात्र बदलून नये म्हणून लोक तिच्या दोन्ही काठांवर मातीचे तट बांधतात. परंतु मधला प्रदेश भरून येऊन नदी लवकरच तटावरून वाहू लागते. तटांमधील भरून येणारा भाग पुन्हां खणून काढून नदीला तेथेच मार्ग मोकळा करून देणें लोकांना गरिबीमुळे शक्य नाहीं. हें काम सरकारचें आहे. देशांतील राजकीय अस्थैर्यामुळे तें अजून कोणाकडूनच झालेलें नाहीं. त्यामुळे या प्रदेशांतील नद्यांना वारंवार हानिकारक पूर येतात. व्हॅंग नदीला यामुळे ' दुःखाश्रुंची नदी ' म्हणतात. ही नदी पूर्वी शांटुंगच्या पठाराच्या दक्षिणेकडे प्रीत समुद्राला जाऊन मिळत होती. परंतु १८५२ मध्ये तिनें आपला मार्ग बदलला व ती आतां शांटुंगच्या उत्तरेकडे पेचिलीच्या आखातास मिळते. तिच्या जुन्या मार्गावरील गांवांचा पाणीपुरवठा बंद होऊन त्यांतील अनेक गांवे ओसाड पडलीं. नव्या मार्गावर समोर आलेल्या शेतजमिनी कायमच्या पाण्याखाली गेल्या.

गहू, ज्वारी आणि बाजरी हीं येथील मुख्य पिकें होत. सकस अन्न व थंड हवा यामुळे येथील लोक सशक्त व दणकट आहेत.

या प्रदेशाचे उत्तरेकडील उजाड प्रदेशांतील लोकांना पूर्वीपासून फार आकर्षण वाटलें आहे. येथे जमीन सुपीक आहे. तीत चांगलीं पिकें

निघतात. उत्तरेकडील पठारामुळें तिकडून येणाऱ्या हिंवाळी थंड वाऱ्यां-
पासून या मैदानाचें थोडेंबहुत संरक्षण झालेलें आहे. हे वारे मैदानांत
उतरल्यावर थोडे तरी उष्ण होतातच. त्यामुळें उत्तर चीनमधील सर्व लोकांचे
डोळे या मैदानी प्रदेशावर लागलेले असल्यास त्यांत नवल काय ? या
मैदानी प्रदेशांतील लोकांच्यापुढें असलेल्या प्रश्नांपैकीं सर्वांत महत्त्वाचा प्रश्न
म्हणजे संरक्षणाचा होता. तो प्रश्न पूर्वीच्या काळीं त्यांनीं उत्तरेकडे सरहद्दीवर
प्रचंड भिंत बांधून सोडविला. याच उद्देशानें चिनी साम्राज्याची राजधानी
पेपिंग येथें इतक्या उत्तरेला वसविली गेली.

या मैदानांत उत्तरेकडून दक्षिणेकडे एक प्रचंड कालवा आहे. हा सुमारे
अडीच हजार वर्षांपूर्वी खोदला गेला. हा कालवा यांगत्से नदीपासून हँकौ
येथें काढला असून तो उत्तरेकडे टिन्स्टीनजवळ पी नदीला जोडला आहे.
वाटेंत लहानलहान नद्या, ओढे, तळीं सरोवरे वगैरे ज्यांचा म्हणून
कालव्याच्या कार्मी उपयोग होईल, त्यांचा भरपूर उपयोग केलेला आहे.
हँकौपासून टिन्स्टीनपर्यंत कालव्याची लांबी ६०० मैल आहे. हा कालवा
जगांतील सर्वांत जास्त लांब मानला जातो. वाहतुकीच्या उपयोगाच्या
दृष्टीनें मात्र याची सुवेज्ञसाऱ्या कालव्याशीं तुलना करणें बरोबर नाहीं.
कारण खुद्द हँकौकडून टिन्स्टीनकडे जितका माल रेल्वेनें अगर समुद्रावरून
बोटींनीं जातो, तितका माल या कालव्यानें जात नाहीं. कांहीं कांहीं भागांत
कालवा दुर्लक्षामुळें इतका उथळ बनला आहे कीं, तेथें त्याचा जलमार्गाला
उपयोग होत नाहीं.

(४) शांटुंगचें पठारः—हा प्रदेश डोंगराळ व पठारी असून
याच्या मध्यभागीं एक अरुंद खोलगट दरी आहे. जंगलांची अविचारी-
पणानें तोड केली असतां किती हानि होते हें शांटुंगमध्ये चांगलें दिसून
येतें. शांटुंगमध्ये महत्त्वाचें उत्पन्न म्हणजे रेशीम. शांटुंगच्या द्वीपकल्पाचा
किनारा दंतुर असून त्यावर उत्कृष्ट नैसर्गिक बंदरे आहेत. त्यामुळें या
द्वीपकल्पाला आरमारी महत्त्व आलें आहे. शांटुंगला महत्त्व येण्याचें
आणखी एक कारण, म्हणजे श्रेष्ठ चिनी तत्ववेत्ता व धर्मोपदेशक कॉन्फ्यू-
शिअस याची शांटुंग ही जन्मभूमि आहे.

(५) मध्यचीनमधील पश्चिमेकडील डोंगरः—हा सर्व भाग डोंगराळ असून तिबेटच्या पठाराच्या कडेला येतो. यांतील अनेक शिखरे २०,००० फुटांहून अधिक उंच आहेत. त्यांच्या माथ्यांवर सदोदित बर्फ असते. या प्रदेशांत लोकवस्ती विरळ असून बहुतेक लोक रानटी आहेत.

(६) तांबड्या मातीचे खोरेः—झेच्वान प्रांताच्या मध्यभागी तांबड्या मातीचा खोलगट सपाट प्रदेश आहे. या प्रदेशाच्या सर्व बाजूला डोंगर आहेत. पूर्वी हा प्रदेश म्हणजे एक विस्तीर्ण तळें होता. तिबेटच्या पठारावरून येणाऱ्या नद्या याला येऊन मिळत असत. त्यांच्या बरोबर वाहून आलेल्या तांबड्या मातीचा या तळ्यांत थर सांचला. पुराच्या वेळेला जास्त झालेले पाणी पूर्वेकडे इंचांगच्या उंचवट्याच्या प्रदेशाच्या उत्तरेकडे वाहत जाऊन पुढें समुद्रांत मिळत असे. या वाहत्या पाण्याने इंचांगच्या उत्तरेकडील प्रदेशांत एक घळई कोरली गेली. या घळईचा तळ उत्तरोत्तर खोल होत जाऊन तो त्या सरोवराइतका खोल झाला त्या वेळेला सरोवरांतील सर्व पाणी त्यांतून वाहून जाऊन हा तांबड्या मातीचा प्रदेश बनला. असा शास्त्रज्ञांचा तर्क आहे. या प्रदेशाच्या दक्षिण बाजूने यांगत्से नदी वाहते. तिला उत्तरेकडून चार नद्या येऊन मिळतात. त्यावरून या प्रदेशाला जेच्वान म्हणजे ' चार प्रवाह ' असें नांव पडलें आहे.

या प्रदेशांत जमीन सुपीक आहे व पाणीपुरवठा समाधानकारक आहे. पाऊस ३० ते ४० इंच पडतो. त्यामुळे तांदूळ, गहू, मका, वाटाणे, ऊंस अंबाडी व तंबाखू हीं पिकें होतात. कंपोस्ट खत व सोनखत यांचा भरपूर उपयोग केला जातो. त्यामुळे वर्षांतून ५-६ पिकें निघूं शकतात. खनिजांपैकी दगडी कोळसा महत्त्वाचा आहे.

(७) मध्यचीनचे मध्यवर्ति मैदानः—तांबडे खोरे व यांगत्सेचा त्रिभुज प्रदेश या दोहोंमध्ये हा प्रदेश येतो. या प्रदेशांत तांबड्या खोऱ्याप्रमाणेच उन्हाळ्यांत व हिवाळ्यांत पाऊस पडतो. बारी, गहू व कापूस हीं पिकें होतात. डोंगरउतारावर चहा व तेलबिया होतात. गुरांची संख्या मोठी आहे. रेशमाचा धंदहि महत्त्वाचा आहे.

(८) यांगत्सेचा त्रिभुज प्रदेशः—हा सर्व प्रदेश अगदी सपाट आहे. त्यांतून अनेक कालवे काढलेले असल्यामुळे याला कित्येक वेळां हॉलंडची

उपमा देतात. कालव्यांच्या दोन्ही काठांवर तुतीचीं झाडें लावलेलीं आहेत. तांदूळ हें मुख्य पीक आहे कापूसहि मोठ्या प्रमाणावर होतो. रेशमाच्या उत्पादनाच्या दृष्टीनें हा प्रदेश फारच महत्त्वाचा आहे.

(९) आग्नेय-किनारपट्टी:—दक्षिण चीनच्या पठारी प्रदेशाच्या पूर्व बाजूस ही अरुंद किनारपट्टी येते. या पट्टीवरील डोंगरउतारावर दाट जंगलें आहेत. पुष्कळशा डोंगरांचे उतार खोदून त्यावर सपाट पायऱ्या केलेल्या असून तेथें चहाचे मळे लावलेले आहेत. तांदूळ हें मुख्य पीक आहे. या प्रदेशाच्या पश्चिमेला डोंगर असल्यामुळें हा भाग चीनपासून तुटक झाल्यासारखा आहे. तेथील लोकांना समुद्राच्या दिशेनें मोकळा मार्ग असल्यामुळें तेथील लोक दर्यावर्दी बनले आहेत. परदेशीं गेलेल्या लोकात यांचाच जास्त भरणा आहे.

(१०) युनानचा पठारी प्रदेश:—हा प्रदेश तिबेटाप्रमाणें उंच पठारी आहे. नद्यांच्या खोऱ्यांत शेती चालते. परंतु तेथें हवा रोगट असल्यामुळें शेतकऱ्यांना तेथें घरे बांधून राहतां येत नाहीं. युनानमध्ये खनिज संपत्ति विपुल आहे. सोनें सर्वत्र सांपडतें. अँटिमनी, तांबें, कथिल, टंगस्टेन, पारा, व लोखंड हीं खनिजे निरनिराळ्या भागांत सांपडतात. परंतु या खनिजांचा व्हावा तसा उपयोग झालेला नाही. प्रदेशाची दुर्गमता या कारणापेक्षां हा प्रदेश चीनच्या दृष्टीनें एका बाजूला पडलेला आहे हेंच कारण अधिक महत्त्वाचें दिसतें.

(११) सी नदीचें खोरे:—या प्रदेशांतून कर्कवृत्त जातें. येथील हवामान कांहींसें उत्तर भारताप्रमाणें आहे. तांदूळ हें मुख्य पीक आहे ऊंस, तंबाखू तेलत्रिया हीं इतर उत्पन्नें होत. रेशमाची पैदासहि मोठ्या प्रमाणावर होते.

(१२) दक्षिण चीनचा पठारी प्रदेश:—यांगत्से व सी या नद्यांच्या खोऱ्यांमध्ये हा प्रदेश येतो. हा सर्व प्रदेश पठारी असून त्यावर इतस्ततः गेलेल्या डोंगरांच्या रांगा आढळून येतात. तांदूळ, मका, तंबाखू व अफू हीं मुख्य पिकें आहेत. खनिज संपत्ति भरपूर आहे; परंतु फक्त चांदी व लोखंड यांच्या खाणीच काय त्या महत्त्वाच्या आहेत.

दळणवळण:—रस्ते—चीनमध्ये अनेक मोठे रस्ते आहेत. परंतु त्यांची स्थिति कधींच चांगली नसते. उत्तर चीनमध्ये बैलगाड्या व खेंचरें दिसतात.

परंतु दक्षिण व मध्यचीनमध्ये बहुधा मनुष्याकरवीच वाहतूक होते. हात-गाड्या, कावडी, रेंणे हीं येथील वाहतुकीचीं साधनें आहेत. रेल्वे—पेपिंग हे रेल्वेचे केन्द्र आहे. येथून उत्तरेकडे मंगोलियांत एक मार्ग जातो. दुसरा मार्ग सैबेरियांत ट्रान्ससैबेरियन रेल्वेपर्यंत. दक्षिणेकडे एक मार्ग हॅकौकडे जातो हाच पुढें कॅटनपर्यंत गेलेला आहे. दुसऱ्या मार्गानें पेपिंग व शांघाय हीं शहरे जोडलेलीं आहेत. चीनचा विस्तार लक्षांत घेतां इतके रेल्वेमार्ग अगदींच अपुरे पडतात. शिवाय हे मार्ग पूर्वभागांत असल्यामुळें त्यांचा चीनच्या वाढीला फारसा उपयोग होत नाही. कारण या भागांत दळण-वळण कालवे, नद्या व समुद्रमार्ग यांनीं आजवर चालूं होतेंच.

जलमार्गः—यांगत्से, सी व कांहीं प्रमाणावर व्हॅंग या नद्या जलमार्गांस उपयोगी आहेत. चीनच्या मोठ्या कालव्यानें दक्षिणोत्तर दळणवळण चालतें.

विमानमार्गः—शांघाय ते इंचांग; शांघाय ते पेपिंग आणि नानकिंग हे प्रमुख विमानमार्ग आहेत.

कारखानेः—कॅटन, शांघाय वगैरे मोठ्या शहरीं रेशीम, कापूस, व लोकर यांच्या गिरण्या निघाल्या आहेत. शांघाय, शिंग्ताव, व हॅकौ येथें पिठाच्या गिरण्या आहेत. हॅकौजवळ हन्यांग येथें लोखंडी व पोलादी सामानाचा मोठा कारखाना आहे.

व्यापारः—निर्यात माल—डुकराचे केंस, अंडी, अंड्याची पूड, तेल व तेलविया, सोयाबीन, कथिल, अँटिमनी, रेशीम व चहा.

आयात मालः—धातू, यंत्रें, कापूस, सूत, कापड, पेट्रोल, रसायनें, व तांदूळ.

लोकः—चिनी लोक पीतवर्णी आहेत. त्यांचा चेहरा बसकट असून डोळे बारीक व खोल गेलेले असतात. चिनी लोकांचीं गालांचीं हाडे रुंद असल्यामुळें त्यांच्या चेहऱ्याला एक विशिष्टपणाचें वळण आलेलें आहे.

चीनमध्ये लोकसंख्या अतिदाट असल्यामुळें चिनी लोकांपुढें अन्नाचा प्रश्न नेहमीं उभा असतो. दक्षिण व मध्यचीनमध्ये तांदूळ हे मुख्य अन्न आहे. उत्तर चीनमध्ये गहू, ज्वारी, बाजरी व मका. अन्नधान्यें अपुरीं पडतात म्हणून मासे हा जेवणांतील दुसरा महत्त्वाचा पदार्थ आहे. चीनमध्ये

गुरांची संपत्ति कमी आहे, त्यामुळे चिनी लोकांच्या खाण्यांत गुरांचे मांस नसते. डुकराचे मांस, कोंबड्या व बदके यांची अंडी यांचा ते सर्वत्र उपयोग करतात.

चिनी लोकांचे वस्त्र कापसाच्या कापडाचे बनविलेले असते. साधारण सुस्थितीत असलेल्या चिनी लोकांना रेशमाचे कपडे परवडतात. उत्तरेकडे थंडी असल्यामुळे त्या बाजूला लोकरांचे जाडेभरडे कापड आढळून येते. एक आंखूड बाह्यांचा कोटासारखा शिवलेला. सदरा व आंखूड रुंद विजार असा सामान्य चिनी मनुष्याचा पोषाक असतो.

चिनी शेतकऱ्यांच्या झोंपड्या बांबूच्या बांधलेल्या असतात. इतरत्र घरे विटांची असतात. तीं एकाला एक खेटून बांधलेली असतात. गांवांतील रस्ते आणि गळ्या सरळ जाणाऱ्या कधीच आढळून येत नाहीत.

चिनी मनुष्य अत्यंत कष्टाळू आहे. अंग मोडून काम करणे त्यांच्या अंगवळणीच पडलेले आहे. त्यांच्या ठिकाणी कमालीची सहनशक्ति असते, दीर्घयोग, मितव्यय, साधी राहणी इत्यादि गुणांच्या बाबतीत चिनी लोकांची कोणी बरोबरी करू शकणार नाही.

चिनी संस्कृति जगातील श्रेष्ठ संस्कृतीपैकी जरी असली तरी, आज चीनला रोजच्या व्यवहारांत त्या संस्कृतीचा नुसता अभिमान उपयोगी पडणारा नाही. आज चीनपुढे असंख्य प्रश्न उभे आहेत. चीनमध्ये दाट लोकसंख्या आहे. लोक निरक्षर व अडाणी आहेत. जन्मभूमीविषयी आणि पितरां-विषयी वाटणारे प्रेम व आदर ही कळसाला पोहोचली असून त्यांचा प्रगतीला फार मोठा अडथळा होत आहे. भाषा सोपी आहे, पण लिपि कठिण असल्यामुळे शिक्षणाचा प्रसार होत नाही. सर्व देशांतील जंगलांचा नाश झालेला आहे. नद्यांना पूर येणे, पुराबरोबर माती वाहून जाणे, नद्यांची पात्रे वारंवार बदलणे, वगैरे अनेक संकटे जंगलांच्या अभावामुळे उत्पन्न होत असतात. रस्ते, जलमार्ग, रेल्वेमार्ग, अतिशय अपुरे आहेत. आणि हे सर्व प्रश्न सोडविण्याकरिता जरूर असलेले राजकीय स्थैर्य चीनला आज शेंकडों वर्षांत कधीच लाभलेले नाही. याशिवाय चीनच्या नाशाची वाट पाहत असलेले शत्रू त्याच्याभोवती कडे करून बसलेले आहेत.

भारत व चीन:—भारताचा व चीनचा आज हजारों वर्षे संबंध आलेला आहे. भारतीय संस्कृतीची चीनच्या संस्कृतीवर असलेली छाप तेव्हांच दिसून येते. भारताने चीनला बौद्धधर्म दिला आहे. चिनी पंडित भारतांत विद्या शिकण्याकरितां अनेकवार आलेले आहेत, परंतु चिनी संस्कृतीची भारतीय संस्कृतीवर पडलेली छाप चटकन् कळून येत नाही. चिनी मातीची भांडी करण्याची कला, रेशमाचे कापड, राजघराण्यांचा इतिहास लिहिण्याची पद्धत, आणि मंत्रतंत्रविषयक धार्मिक कल्पना बहुधा चीनकडून इकडे आलेल्या असाव्यात असा इतिहासज्ञांचा तर्क आहे.

भारताला चीनविषयीं स्वार्थमूलक आपुलकी वाटत नाही. तरी चीन हा भारताचा एक मोठा शेजारी असल्यामुळे त्याच्या भरभराटीमुळे भारताला फायदाच होणार आहे.

भारत-चीनमध्ये बराच व्यापार चालतो. आपल्या देशांतून चीनकडे कापूस, कापसाचे व तागाचे कापड निर्यात होतें. चीनकडून आपणाकडे कापसाचे सूत, रेशीम व रेशमीकापड व थोडा चहा येतो.

प्रश्न

1. China is large, rich and populous. Why has it developed so slowly ?

(चीन हा मोठा, संपन्न व दाट लोकवस्तीचा देश आहे. त्याची प्रगति इतकी मंद गतीनें कां होत आली आहे ?)

2. In what ways are India and China alike ?
In what ways are they different ?

(भारत व चीन या देशांत काय साम्य व विरोध आहे ?)

3. Why are foreign nations so greatly interested in China ?

(परकीय देशांना चीनविषयीं इतके कुतूहल कां वाटत आहे ?)

4. Why is Yangtse called the life artery of China ?
(' यांगत्से ही नदी चीनचा जीव की प्राण आहे ' असें कां म्हणतात ?)

5. Divide China into its physical divisions and describe any one of them.

(चीनचे स्वाभाविक विभाग पाडून त्यांपैकीं एकाचें वर्णन करा.)

6. Give briefly the chief climatic characteristics of North, Central and South China.

(उत्तर, मध्य व दक्षिण चीनमधील हवामानाचे विशेष थोडक्यांत सांगा.)

7. Compare and contrast North and South China from the point of climate, vegetation, and life and occupations of the people.

(हवामान, वनस्पति, लोकांचे उद्योगधंदे व जीवन या मुद्द्यांना धरून उत्तर व दक्षिण चीन यांची तुलना करा.)

8. Write a note on the communications in China.

(चीनमधील दळणवळणावर टीप लिहा.)

9. Write a short geographical account of any one of the following :— (a) Loess plateau, (b) Red Basin, (c) The North China plain.

(पुढीलपैकीं एकाविषयीं भौगोलिक माहिती द्या :— (अ) पिवळ्या मातीचें पठार, (ब) तांबड्या मातीचें खोरे, (क) उत्तर चीनचें विस्तीर्ण मैदान.)

रशिया

रशिया हें आजच्या युरोपांतील एक अत्यंत महत्त्वाचें राष्ट्र आहे. अर्ध्यापेक्षां अधिक युरोप आज रशियाच्या पंखाखालीं आलेला आहे. सैबेरिया आणि मध्यआशियांतील बराच मोठा भाग हे रशियन राष्ट्रसंघाचे विभाग आहेत. रशियन राष्ट्रसंघ जन्मास येऊन आज सुमारे ४० वर्षे झालीं आहेत. एवढ्या अवधींत जगाच्या राजकारणांतील एकहि पान आज रशियाचांचून हलू शकेल असें वाटत नाही, अशी परिस्थिति निर्माण झाली आहे.

स्थानः—रशिया म्हणजे युरोपचा पूर्वभाग होय. कार्पाथियन पर्वतापासून तों उरल पर्वतापर्यंत आणि बाल्टिक व श्वेत समुद्रापासून तों काळा समुद्र व कास्पियन समुद्रापर्यंत पसरलेल्या मैदानाचा बहुतेक भाग रशियांत अंतर्भूत होतो.

रशियाच्या स्थानामुळे रशियाच्या इतिहासावर आणि प्रगतविर फार दूरगामी परिणाम झालेला आहे. रशियाच्या उत्तरेकडे उत्तर महासागर असून तो वर्षांतून २-३ महिनेच खुला असतो. दक्षिणेकडील समुद्रांचें आज महत्त्व कमी झालेलें आहे, आणि पूर्वी त्यांना जेव्हां महत्त्व होतें तेव्हां तें वेतान्नेच होतें. सारांश, समुद्रकिनाऱ्याचा अभाव आज अनेक वर्षे रशियाला जाणवत आलेला आहेत. रशियाला परदेशांशीं स्वेच्छेनें वाहतूक करतां येत नाही व त्यामुळे त्याची आर्थिक उन्नति उशीरा झाली आहे.

स्वाभाविक रचनाः—साधारणपणें बहुतेक प्रदेश मैदानी आहे. मध्य-भागी थोडा उंचवट्याचा प्रदेश आहे; परंतु या उंचवट्याकडे जाणाऱ्या मैदानाची उंची इतकी सावकाश रीतीनें वाढत जाते कीं, त्यामुळे मैदानाच्या सपाटपणाला कोठेंच कमीपणा येत नाही. या मैदानी प्रदेशाचे पुढील विभाग पडतात : (१) बाल्टिक समुद्राकडील मैदान—या प्रदेशांत पूर्वीच्या काळांत हिम असून भूपृष्ठ हिमनद्यांच्या योगानें झिजलें असल्याचें दिसून येतें. हा प्रदेश बाल्टिक समुद्र व फिन्लंडच्या खाडीकडे उतरत जातो. (२) फिन्लंड ते उरलपर्यंतचा मैदानी प्रदेश —हा प्रदेश उत्तरेकडे उतरत जातो.

या उतारामुळें हवामान अधिक थंड बनलें आहे. यांतील नद्यांच्या मुखां-जवळील भाग ९-१० महिने गोठलेले असतात. उन्हाळ्याच्या सुरुवातीला तेथील बर्फ वितळलेलें नसल्यामुळें नद्यांचें पाणी भोंवतालच्या प्रदेशावर पसरून तेथें दलदल माजते. (३) मध्यवर्ति मैदानी व पठारी प्रदेश-व्हल्डाई टेकड्या हा पठारी प्रदेशाचा सर्वांत उंच भाग आहे. तेथील उंची समुद्र-सपाटीपासून अवघी १२०० फूट आहे. या पठारी प्रदेशांत व्होल्गा डॉन्, नीपर, दूना वगैरें महत्त्वाच्या नद्या उगम पावतात. या नद्यांचे उगम एकमेकांपासून फारसे दूर नाहींत. प्रदेशाला उतार कमी असल्यामुळें नद्यांचें प्रवाह वेगवान् नाहींत. या दोन कारणांमुळें हा प्रदेश दळणवळणाचें केंद्र बनला आहे. अलीकडे नद्यांना जोडणारे कालवे खणले गेले असल्यामुळें या प्रदेशाचें महत्त्व अधिकच वाढलें आहे. मध्यवर्ति उंचवट्याच्या प्रदेशा-भोंवती सपाट मैदान आहे. नद्यांनीं आपला मार्ग कोरून काढून भूपृष्ठ-रचनेंत काय फरक केलेला असेल तेवढाच. (४) काळ्यासमुद्रानजिकचें मैदान-हें कास्पियन समुद्रापासून कार्पाथियन पर्वतापर्यंत पसरलेलें आहे. याच्या मध्यभागी डोनेट्झचा प्रदेश आहे. याची उंची १४०० फूट आहे. त्यांत घरीच खनिजें सांपडतात.

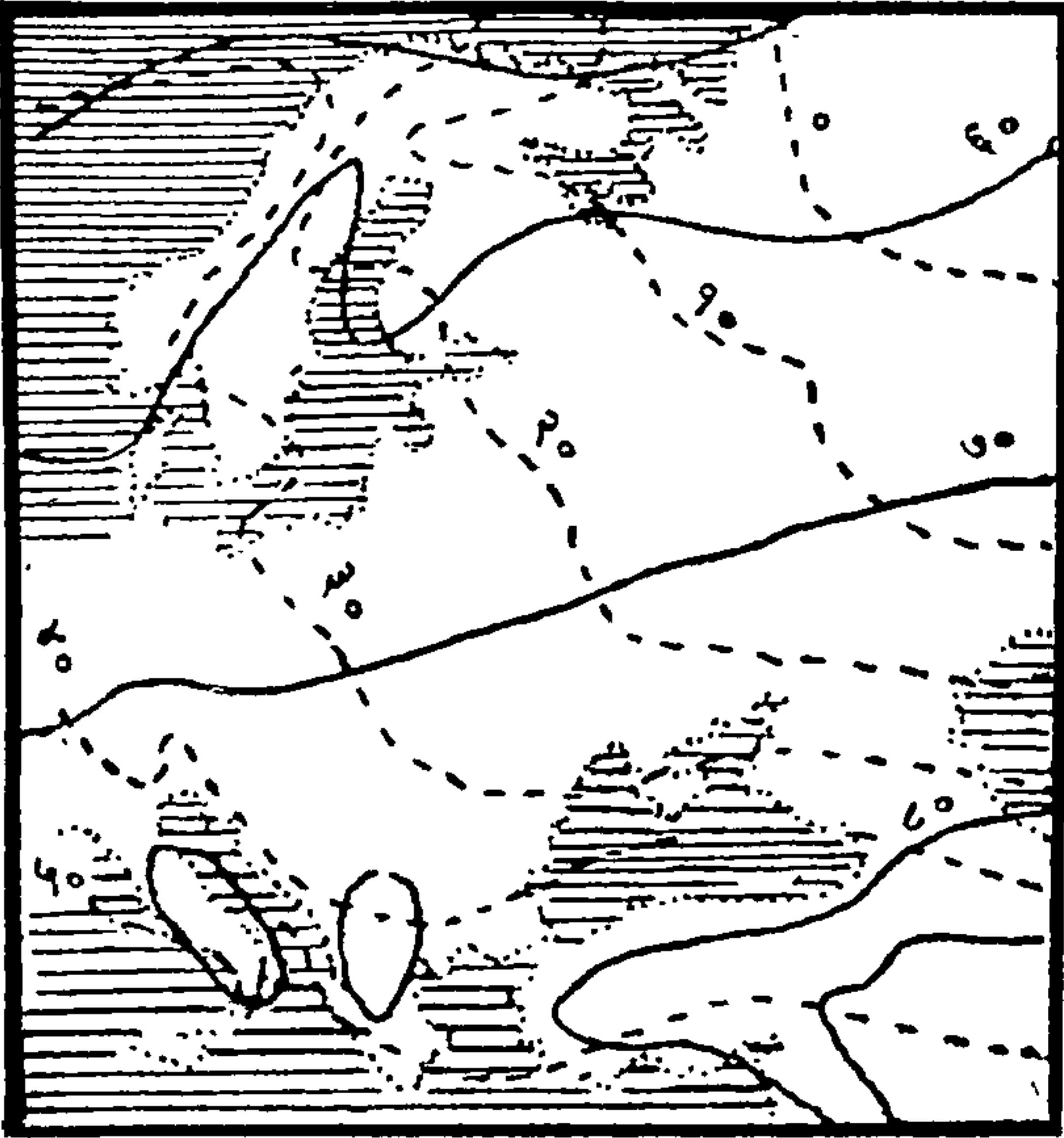
किनारा:—बाल्टिकचा किनारा खडकाळ असून त्यावर चांगलीं परंतु लहान बंदरें आहेत. आर्क्टिकचा किनारा खोलगट आहे. बाल्टिक समुद्राचा किनाराहि खोलगट असून येथील खाड्यांत वाळूचे बंधारे सांचलेले आहेत. नीपरवरील ओडेसा हें बंदर याच कारणामुळें त्या नदीच्या मुखाजवळ वसलेलें नसून पूर्वेकडे कांहीं मैल अंतरावर आहे.

नद्या:—या प्रदेशांतील नद्या दळणवळणाच्या दृष्टीनें उपयुक्त आहेत. उन्हाळ्यांत त्यांचा जलमार्गास उपयोग होतो. हिवाळ्यांत त्यांच्यांतील पाणी गोठून जाऊन त्यांचा पृष्ठभाग सपाट व कठिण बनतो व त्यावरून वाहतूक चालते.

हवामान:—रशियाचा बहुतेक भाग 45° उ. च्या उत्तरेकडे येतो. हा मैदानी प्रदेश अटलांटिक महासागरापासून दूर असल्यामुळें त्याला समुद्र-सान्निध्याचा फायदा मुळींच मिळत नाहीं. अटलांटिक महासागरावरून

वाहणाच्या उबदार व आर्द्र प्रतिव्यापारी वाऱ्याचाहि या प्रदेशास फायदा मिळत नाही. हिवाळ्यांत क्रीमिया व ट्रान्सकॉकेशिया येवढे प्रदेश सोडले तर बाकीच्या सर्व भागांतील उष्णतामान ३०° फॅ. च्या खाली असते. उत्तरेकडील भागांत तर ते १०° फॅ. ते ०° फॅ. आढळून येते. सारांश, हिवाळ्यांत नैर्ऋत्येकडून ईशान्येकडे हिवाळ्याचा कडकपणा वाढत जातांना अनुभवाला येतो. उन्हाळ्यात उत्तर रशियांत ६०° फॅ. पर्यंत उष्णतामान असते. उत्तर रशियांत ते ६०° ते ७०° फॅ. असते व दक्षिण भागांत ७०° फॅ. च्यावर असते इतकें उष्णतामान वाढण्याचें एक कारण म्हणजे समुद्र-सान्निध्याचा अभाव हेंच होय.

हिवाळ्यांत थंडी कडक व उन्हाळ्यांत उष्णता भरपूर असें विषम हवामान रशियांत अनुभवाला येते. हिवाळा दीर्घ असून थंडी अरुह्य असल्यामुळे



आ. १० रशिया-उष्णतादर्शक रेषा

[हिवाळ्यांतील रेषा तुटक दाखविल्या आहेत.]

घरावाहेर पडणें अशक्य होऊन वसतें. शहरांखेरीज इतर ठिकाणचे व्यवहार जवळजवळ बंद पडलेले असतात असें म्हटलें तरी चालेल. रशियांतील निरक्षरतेचें हें एक महत्त्वाचें कारण आहे. उन्हाळा थोडकाच असल्यामुळें त्या वेळेला तेथील लोकांना अतिशय धडपड करावी लागते. मुलांवरहि कोंवळ्या वयांत याच कारणामुळें कष्ट करण्याची पाळी येते.

युरोपला पाऊस आणणारे प्रतिव्यापारी वारे अटलांटिक महासागरावरून वाहतात. रशियापासून अटलांटिक महासागर दूर असल्यामुळें या वाऱ्यांचा रशियाला फारसा फायदा मिळत नाहीं. पश्चिम व मध्यभाग या ठिकाणी पाऊस ३० ते २० इंच पडतो. पश्चिमेकडे त्याचें प्रमाण वाढतें आहे. उत्तर, दक्षिण व आग्नेय भागांत हें प्रमाण झपाट्यानें उतरत जातें. उत्तर किनारा व कास्पियनजवळचा भाग यांत १० इंचांहून कमी पाऊस पडतो. दक्षिण व आग्नेय भागांत कालव्यांची अत्यंत जहूरी आहे.

हवामानाच्या दृष्टीनें रशियाचे पुढील विभाग पडतात : (१) टंड्रा प्रदेश— हिवाळा १० महिने. दीडदोन महिन्यांचा उन्हाळा. पाऊस १० इंचांपर्यंत. बहुतेक पाऊस हिमरूपानें. (२) उत्तर रशिया—६ महिन्यांचा कडक हिवाळा. अतिशय थंड वारे. उन्हाळा उबदार, उन्हाळ्यांत २० इंचांपर्यंत पाऊस. (३) पश्चिम रशिया—विषमता थोडी कमी. वार्षिक तफावत ४०° फॅ. पश्चिमेकडून प्रतिव्यापारी वारे येथें येऊन पोहोंचतात. २० ते ३० इंच पाऊस. उन्हाळा व हिवाळा हे दोन्ही ऋतू साधारण थोडे सौम्य. (४) दक्षिण रशिया—हिवाळा कडक पण चारच महिने. उन्हाळा प्रखर कारण प्रदेश अधिक दक्षिणेला (म्हणजे विषुववृत्ताला अधिक जवळ). पाऊस उन्हाळ्याच्या सुरुवातीला २० इंचांपर्यंत. उन्हाळ्याचा उत्तरार्ध कोरडा. (५) आग्नेय भाग—हिवाळे कडक; उन्हाळे प्रखर. पाऊस अगदीं कमी. प्रदेश निमओसाड.

वनस्पति :—हा देश विस्तीर्ण असल्यामुळें त्यांत हवामानाचे अनेक प्रकार व वनस्पतींचेहि अनेक प्रकार आढळून येणें स्वाभाविक आहे. उत्तर किनाऱ्यावर बर्फाळ प्रदेश आढळतो. तेथें नेचें व शेवाळ हीच वनस्पति

असते. टंड्राच्या दक्षिणेस सूचीपर्णी वृक्षांचा रुंद पट्टा लागतो. यांत पाईन, फर, हेम्लक, लार्च वगैरे वृक्ष आढळतात. लार्चखेरीज इतरांचीं पानें हिवाळ्यांतहि गळून जात नाहींत. सूचीपर्णी वृक्षांच्या दक्षिणेला पानझडी वृक्षांचा पट्टा लागतो: त्यांत ओक, बीच, एल्म वगैरे रुंदपर्णी वृक्ष आढळतात. दक्षिणेकडे पाऊस कमी होत जातो. आणि तेथील काळ्या मातीच्या प्रदेशांतील जमीन पाणी धरून ठेवू शकत नाहीं. म्हणून तेथें वृक्ष आढळत नाहींत. या भागांत सर्वत्र गवत उगवतें. या प्रदेशाला स्टेप्स म्हणतात. दक्षिणेकडे नैर्ऋत्य भागांत स्टेप्स व आग्नेय भागांत निमवाळवंटी प्रदेश आढळून येतात. दक्षिण क्रिमियामध्यें भूमध्यसामुद्रिक हवामान आढळतें.

पिकें :— उत्तरेकडील टंड्रामध्यें शेती करतां येत नाहीं. सूचीपर्णी वृक्षांच्या प्रदेशांतील थोडा भाग शेतीखाली आलेला आहे. हा भाग बहुधा या जंगलाच्या पट्ट्याच्या दक्षिण भागांत आढळतो. तेथें उन्हाळा जरी थोडे महिने असला तरी हवेंत बरीच उष्णता असते व दिनमानहि दीर्घ असतें. येथें राय व ओट हीं धान्यें होतात. क्वचित् गहूहि आढळतो या प्रदेशांतील पिकें लवकर पिकून तयार होतात. रुंदपर्णी, पानझडी वृक्षांच्या जंगलांची मोठ्या प्रमाणावर तोड झालेली आहे. तेथें वाख (flax), राय ओट व बटाटे होतात. दक्षिणेकडे स्टेप्सच्या प्रदेशांत गव्हाची फार मोठ्या प्रमाणावर शेती चालते. येथील जमीन काळी असून ती गव्हाला फार मानवते. या प्रदेशांतील इतर पिकें म्हणजे ओट, राय, बाली, मका व व्रीट हीं होत. ओडेसा हें गव्हाच्या निर्यातीचें बंदर आहे.

खनिजें : लोखंड :— माँस्कोपासून २५० मैलांवर असलेल्या कुर्स्क प्रान्तांत भरपूर लोखंड सांपडतें. डोनेट्झ्जवळहि चांगलें लोखंड मिळतें. लोखंडाच्या खाणींचा तिसरा प्रदेश म्हणजे उरल पर्वत. दगडी कोळसा :— डुलानजीक दगडी कोळशाच्या खाणी आहेत. डोनेट्झ्जमधील खाणी अधिक संपन्न आहेत. उरल पर्वतांतहि दगडी कोळसा मिळतो. पेट्रोल :— कॉकेशस पर्वताच्या बाजूला पेट्रोलच्या खाणी आहेत. बाकूजवळील खाणींतून जगांतील $\frac{१}{४}$ पेट्रोल निघतें. याशिवाय लेनिनग्राड विभागांत अॅल्युमिनियम, उरलच्या पूर्व व पश्चिम भागांत तांबें, मंगल, शिसें, प्लॅटिनम्, जस्त, सोने इत्यादि धातू, कॉकेशसच्या बाजूला मंगल व तांबें वगैरे धातू सांपडतात.

खनिज संपत्तीच्या जोरावर रशियाला उद्योगप्रधान राष्ट्रांत आतां वरच्या दर्जाचें स्थान मिळूं लागलें आहे. युक्राईन हा रशियांतील सर्वांत जास्त उद्योगप्रधान भाग बनला आहे. शस्त्रास्त्रांचे कारखाने, ट्रॅक्टर्स वगैरे वनविण्याचे कारखाने याच भागांत आहेत.

नैसर्गिक विभागः—रशियाचे पुढील नैसर्गिक विभाग पडतात.

१. टंड्रा—यांत रशियांतील उत्तरेकडील किनारपट्टी येते. या प्रदेशांत दहा महिन्यांपेक्षां दीर्घ हिवाळा असतो. उन्हाळा फक्त दीडदोन महिनेच असतो. पावसाचें प्रमाण १० इंच असून तो सर्व हिमरूपानें पडतो. या प्रदेशांत वनस्पति अगदीं खुरटी असते. शेवाळ, नेचें, बारीक बोरासारखीं फळें येणारीं खुरटीं झुडपें व रोपें आणि उन्हाळ्यांत फुलांनीं बहरून जाणाऱ्या वनस्पति या प्रदेशांत आढळतात. जमीन सबंध वर्षभर गोठलेली असल्यामुळें येथें वृक्ष मुळींच आढळत नाहींत. या प्रदेशांत रेनडियर, सील, वॉल्स व पांढरीं अस्वलें असे प्राणी राहतात. लॅप् व फिन् सॅमॉइड जातीचे लोक येथें राहतात. मासे मारणें व शिकार करणें हें त्यांचे मुख्य उद्योगधंदे होत. ते रेन्डिअरचे कळप पाळतात. मूर्मान्स्क हें या भागांतील महत्त्वाचें बंदर आहे. अटलांटिक महासागरांतून येणाऱ्या उबदार पाण्यामुळें तें बर्फविरहित असतें.

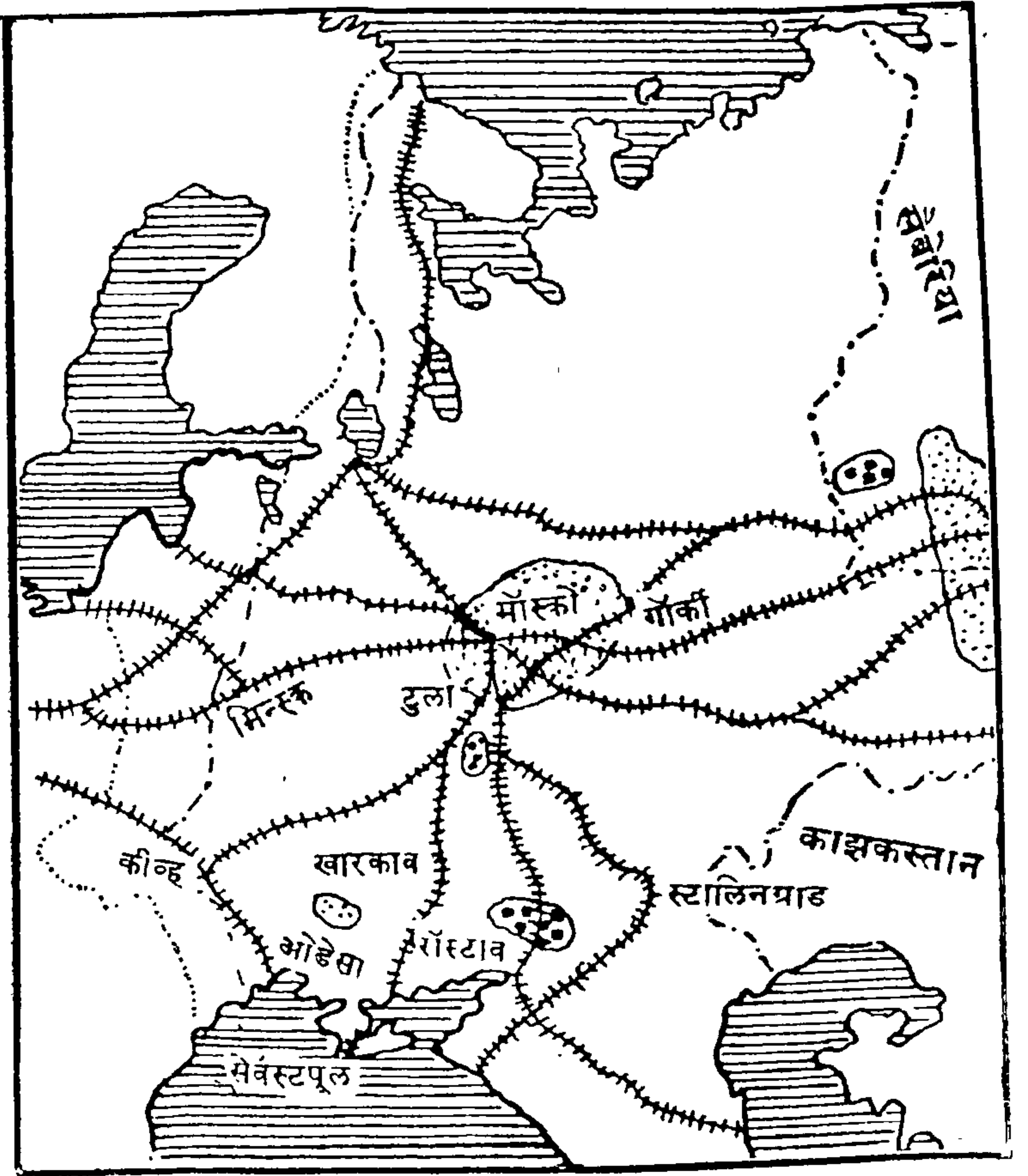
२. सूचीपर्णी वृक्षांचा प्रदेशः—या प्रदेशांतील मुख्य धंदा लांकूडतोडीचा आहे. हवेचा कडकपणा, समुद्राचें दूरत्व आणि दळणवळणाच्या साधनांचा व मार्गांचा अभाव यांमुळें या भागाची व्हावी तशी प्रगति झालेली नाहीं. ईशान्य भागांत तर फासेपारधीचा धंदा व शिकार हेच मुख्य धंदे आहेत. दक्षिण भागांत जंगलें तोडून शेती करतात. तरीहि लांकूड हीच या भागांतील खरी संपत्ति आहे.

३. पानझडी वृक्षांचा प्रदेशः—पानझडी वृक्षांची वन्याच मोठ्या प्रमाणावर तोड झाली असून तेथें शेती चालते. या भागांत दगडी कोळसा मिळतो. त्याच्या जोरावर येथें कारखाने निघाले आहेत. डोनेट्स्कडून त्यांना अधिक कोळसा मिळूं लागला आहे. या भागांत रशियाची राजधानी मॉस्को असून तेथें कापूस, लोकर, कांतडी, व चिनी माती यांचे मोठमोठे

कारखाने निघाले आहेत. डुला येथे लोखंड व पोलाद यांचे प्रचंड कारखाने आहेत. उरलच्या बाजूला अलीकडे मोठमोठी कारखान्यांची शहरे वसू लागलेली आहेत. येथे रेल्वेची यंत्रे, रुळ, शस्त्रास्त्रे, शेतीची यांत्रिक साधने तयार होतात. गॉर्की येथे मोटारींचा फार मोठा कारखाना आहे.

४. स्टेप्सचा प्रदेश—या प्रदेशांत पूर्वी सर्वत्र गवत आढळून येत असे. या प्रदेशांत युक्राइनपासून व्होल्गापर्यंत काळ्या मातीचा पट्टा आढळतो. ही जमीन गव्हाला फार योग्य आहे. त्यामुळे या प्रदेशांत गव्हाची लागवड फार मोठ्या प्रमाणांत होते. युक्राइन हा पूर्व युरोपातील सर्वांत मोठा शेतीचा प्रदेश आहे. येथे लोकसंख्याही दाट आढळून येते. पूर्वी या भागांत गहूच विशेषकरून होत असे. तो सर्व युरोपकडे निर्यात होई. आतां येथे प्रजासत्ताक कम्युनिस्ट राज्य आल्यापासून गव्हाइतकेंच किंबहुना अधिक लक्ष राय, ओट, वाली व मका या धान्यांकडे पुरविले जाते. दक्षिणेकडे जमीन नापीक आहे. तेथे गुरे पाळण्याचा धंदा चालतो. डोनेट्झच्या खोऱ्यांत भरपूर कोळसा सांपडतो. खारकावच्या भोंवतालच्या प्रदेशांत मोठमोठी कारखान्यांची शहरे वसू लागलेली आहेत. नीपर नदीवर विराट् धरण बांधलेले आहे. त्या नदीतील खडकाळ उताराचा भाग फोडून काढून ती जलमार्गाला उपयोगी होईल अशी खोदून खोल केली आहे. कीव्ह येथे पिठाच्या गिरण्या, बीट साखरेचे कारखाने, तंबाखूचे कारखाने व लोंकरीच्या कापडाच्या गिरण्या आहेत. स्टॅलिनग्रॅड येथे धातुकामाचे प्रचंड कारखाने आहेत.

दळणवळणाचे मार्ग—रशियामध्ये जलमार्गास उपयोगी पडणाऱ्या अनेक नद्या आहेत. परंतु त्यांपैकी बऱ्याच हिवाळ्यांत गोठून जातात. व्होल्गा ही खूप लांबीची नदी आहे. परंतु ती कास्पियन समुद्राला मिळते. त्यामुळे तिचा व्यापारी दृष्ट्या कमी उपयोग होतो. रशियांत अनेक लोहमार्ग आहेत; परंतु देशाचा एकंदर विस्तार लक्षांत घेतला तर, हे कमीच पडतात. मॉस्को हे रेल्वेचे केंद्र आहे. येथून उत्तरेकडे मुर्मान्स्क या बंदराकडे एक फाटा जातो. पश्चिमेकडे चार फाटे जातात. उरल प्रदेशाकडे तीन फाटे जातात. दक्षिणेकडेही तीन मोठे फाटे जातात. रेल्वेमुळे रशियाची



आ. ११ रशिया-दळणवळण : रेल्वेमार्ग

[बारिक ठिपक्यांनीं लोखंडाचे प्रदेश व जाड ठिपक्यांनीं दगाडी कोळशाचे प्रदेश दाखविले आहेत.]

प्रगति झपाट्यानें होऊं लागलेली आहे. रेल्वेमुळे नवीन औद्योगिक प्रदेश अस्तित्वांत आले. वाहतुकीला हिंवाळ्याचा अडथळा होई तो होईनासा झाला आहे. उत्तरेकडील इमारती लांकूड व दक्षिणेकडील दगडी कोळसा उत्तरेकडे नेतां येऊं लागला आहे.

लोक :— रशियांतील लोक स्लाव्ह जातीचे आहेत हे लोक फार पूर्वी मध्ययुरोपांतून निघून रशियाच्या भागांत स्थाईक झालेले आहेत. रशियाच्या भिन्न भागांतील भिन्न परिस्थितीमुळे त्यांच्यांत बरेच फरक झालेले आढळून येतात. युक्राइनच्या प्रदेशांत राहाणाऱ्या लोकांना Little Russians म्हणतात. मिन्स्कच्या आसपासच्या प्रदेशांत White Russians राहतात. उत्तरेकडील लोकांना Great Russians म्हणतात. डॉन नदीच्या खोऱ्यांतील गवताळ प्रदेशांत राहाणाऱ्या लोकांना कोसक म्हणतात. हे लोक मूळचे आशियांतले होत.

प्रश्न

1. Divide Russia into its climatic divisions and describe the one you consider the most important one.

(हवामानाच्या दृष्टीनें रशियाचे विभाग पाहून त्यांतील सर्वांत महत्त्वाच्या विभागाचें वर्णन करा.)

2. Write a note on the mineral wealth of Russia How far is it responsible for the development of Russia ?

(रशियांतील खनिज संपत्तीवर टीप लिहा. नूतन रशियाच्या भरभराटीला ही संपत्ति कितपत कारणीभूत झाली असें तुम्हांस वाटते ?)

3. What are the chief methods of transport in Russia ?

(रशियांतील दळणवळणाच्या मुख्य पद्धति कोणत्या आहेत ?)

4. How far has Russia succeeded in overcoming the difficulties she encounters in the exportation of her products ?

(रशियाच्या निर्यातीला येणारे अडथळे दूर करण्यांत रशियाला किती यश मिळाले आहे ?)

5. Write a short geographical account of Ukraine.

(युक्राइनविषयी थोडक्यांत भौगोलिक माहिती द्या.)

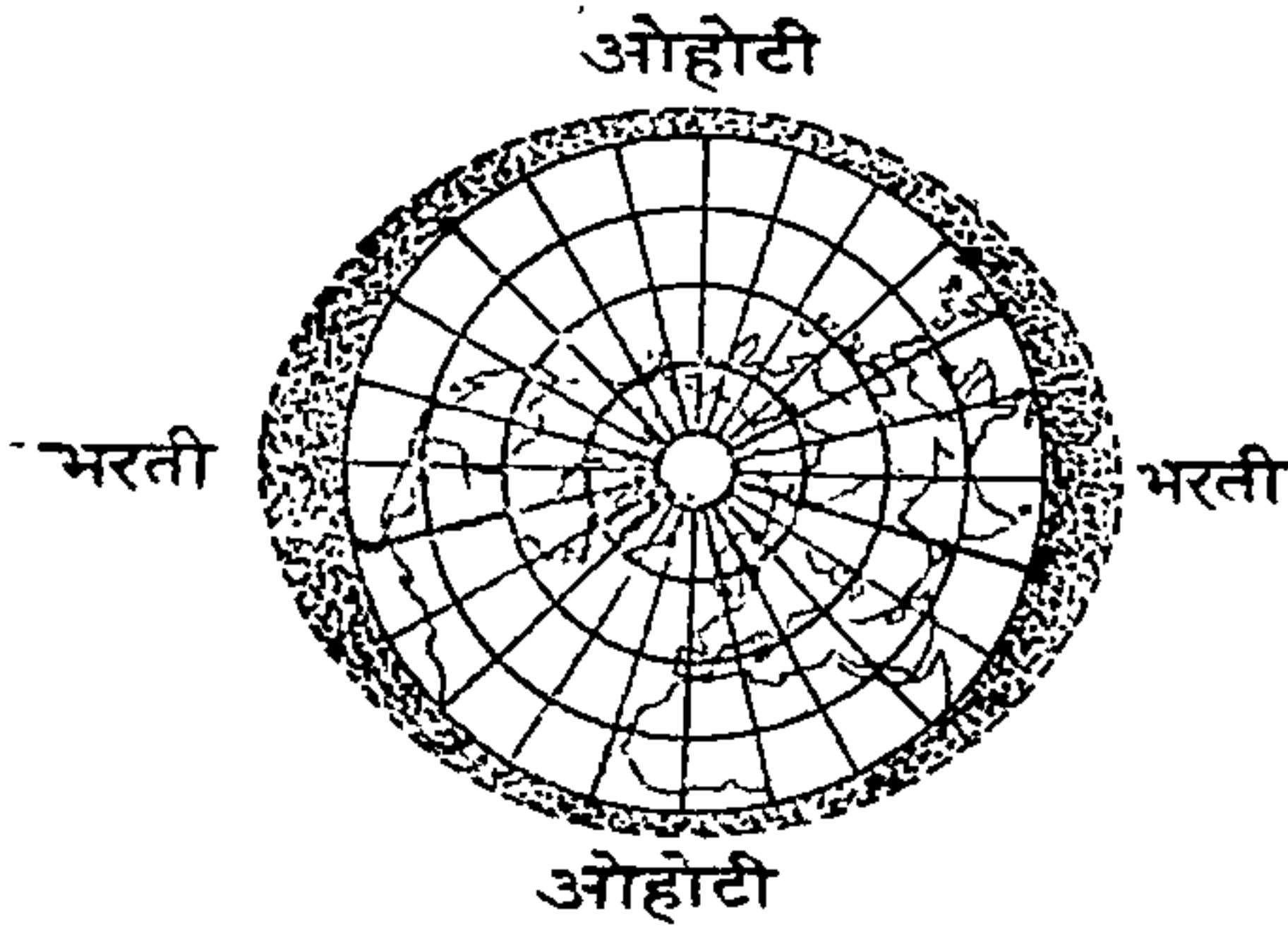


भरती व ओहोटी

स्वरूपः—दर चोवीस तासांत समुद्राला दोन वेळां भरती येते आणि दोन वेळां ओहोटी लागते. किनान्याजवळ भरती अगर ओहोटीच्या वेळेला समुद्राचें पाणी पुढें अगर मार्गें जातें; परंतु मध्यसमुद्रावर भरतीच्या वेळेला समुद्राच्या पाण्याची उंची वाढते व ओहोटीच्या वेळेला ती कमी होते. कोणत्याहि समुद्रकांठच्या स्थळीं भरती ही साधारणतः चंद्र आकाशांतील मध्यबिंदु ओलांडून गेल्यावर कांहीं ठराविक वेळानें घडून येते असा अनुभव आहे. दुसऱ्या भरतीच्या वेळीं अर्थात्च चंद्र विरुद्ध वाजूला असतो. भरतीची वेळ दररोजची तीच ती नसते. दर दिवशीं सुमारें ४८ मिनिटांनीं उशीरां उशीरां भरती घडून येते. तसेंच दररोज सारखीच मोठी भरती घडून येत नाहीं. पौर्णिमा व अमावस्या या दिवशीं घडून येणारी भरती फार मोठी असते. अष्टमीच्या सुमारास सर्वांत लहान भरती घडून येते.

नद्यांच्या मुखांजवळ भरतीचें पाणी नदीमध्ये शिरून नदीच्या उलट दिशेनें धांवूं लागतें. ओहोटीच्या वेळेस तें परत जातें. कांहीं कांहीं नद्यांच्या मुखांजवळ भरतीची प्रचंड लाट येतांना दिसते. हुगळी नदीवर अशा लाटा जुलै ते सप्टेंबर या महिन्यांतील पौर्णिमेच्या सुमारास मोठ्या प्रमाणावर पाहावयाला मिळतात. त्या वेळेला लाटेची उंची ४ फुटांपेक्षां अधिक असते. (अशा लाटेला इंग्लिशमध्ये bore म्हणतात.)

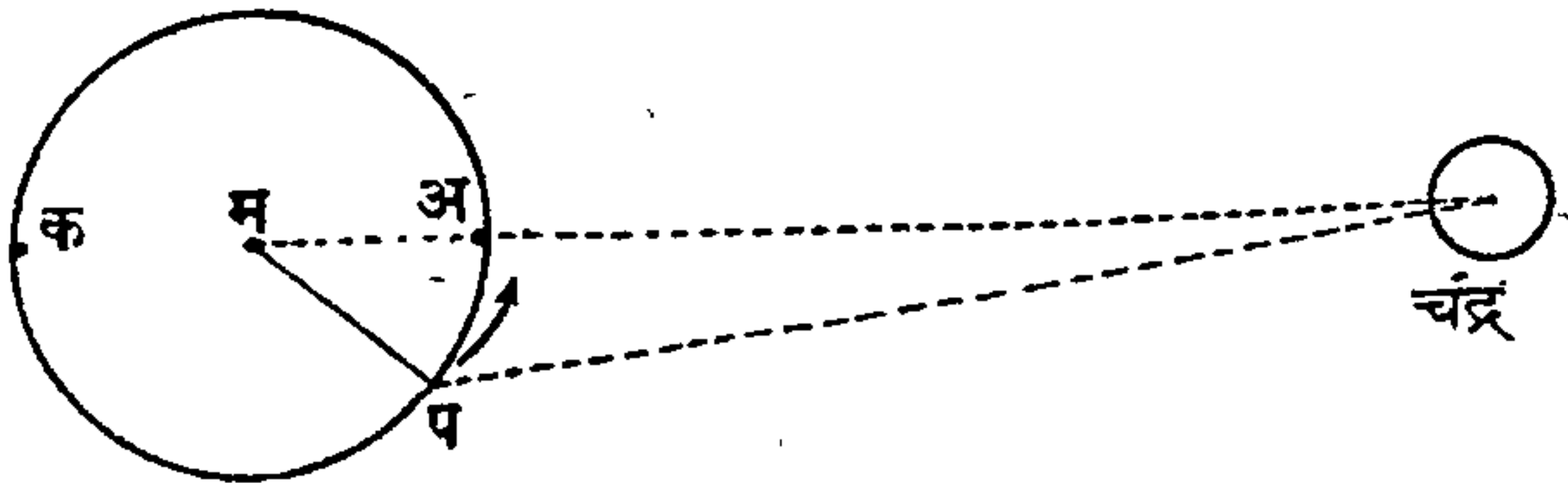
कारणेंः—पुढील आकृतींत दर्शविल्याप्रमाणें पृथ्वीवर एकाच वेळीं दोन ठिकाणीं भरती व दोन ठिकाणीं ओहोटी असल्याचें आढळून येतें.



(आ. १२ भरती ओहोटी)

आतां अ व क या ठिकाणी भरती घडून येण्याला त्या बाजूच्या पाण्याचा फुगवटा निर्माण करणारी शक्ति कोणती आहे हें पाहिलें पाहिजे. अशी शक्ति पृथ्वीच्या बाहेरची असली पाहिजे आणि ती अर्थात्च चंद्र व सूर्य या गोळांची गुरुत्वाकर्षणाची शक्ति असली पाहिजे.

सूर्य हा अतिशय मोठा आहे; तरी तो इतका दूर आहे कीं, त्याची आकर्षणाची शक्ति चंद्राच्या आकर्षणाच्या शक्तीच्या निम्भ्याहून कमीच असते. त्यामुळे क्षणभर आपण सूर्याच्या शक्तीचा विचार न करतां फक्त चंद्राच्या शक्तीचाच विचार करूं.



(आकृति १३)

चंद्राचें पृथ्वीवर गुरुत्वाकर्षणाच्या नियमानुसार आकर्षण घडून येतें. अर्थात् पृथ्वीच्या निरनिराळ्या भागांवर या आकर्षणाची निरनिराळी शक्ति असणार हें उघड आहे. क या बिंदूवर चंद्राचें आकर्षण सर्वांत कमी असून अ या बिंदूवर सर्वांत जास्त आहे.

अ या बिंदूवर असलेल्या चंद्राच्या आकर्षणाचा दिसून येणारा परिणाम संभवत नाही. कारण अ या बिंदूला चंद्र ज्या दिशेने खेचतो त्याच्या अगदी उलट दिशेने पृथ्वी खेचीत आहे. त्यामुळे अ वरील पृथ्वीची खेच (म्हणजे अ चें वजन) फार झाले तर कमी होईल. परंतु तेथे हालचाल होणार नाही.

आतां प या बिंदूचा विचार करू या.

प या बिंदूला चंद्र खेचत आहे आणि पृथ्वीहि खेचत आहे. या आकर्षणांच्या दिशा भिन्न आहेत; परंतु परस्परविरोधी नाहीत. त्या भिन्न असल्यामुळे या आकर्षणांपासून अच्या रोखाने एक परिणामी शक्ति उत्पन्न होणार हे उघड आहे.



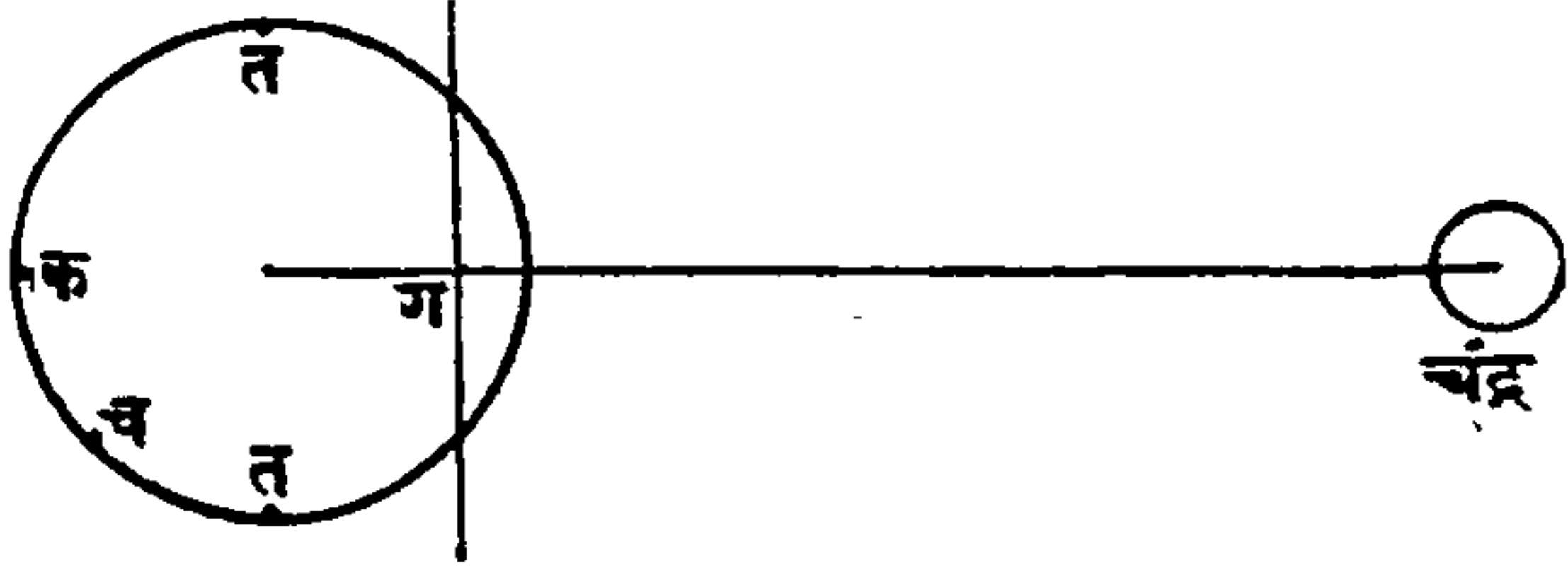
(आकृति १४)

अशा रीतीने अ भोवतालच्या प्रदेशांतील सर्व बिंदूंमध्ये अशा शक्ति निर्माण होऊन तिच्या योगाने अ कडे पाण्याचा फुगवटा निर्माण होतो व तेथे भरती घडून येते.

पृथ्वी स्वतःभोवती फिरत असल्यामुळे क्रमाक्रमाने निरनिराळे बिंदू चंद्रासमोर येऊन जातात व तेथे भरती घडून येते.

आतां चंद्राच्या समोरील बिंदूवर जशी भरती घडून येते तशीच ती पृथ्वीच्या विरुद्ध अंगालाहि घडून येते. ती कां तें आतां तें पाहूं.

चंद्र-पृथ्वी एकमेकांभोवती फिरतात असे आपण म्हणतो. परंतु खरे पाहिले म्हणजे चंद्र-पृथ्वी एकमेकांभोवती फिरतात अथवा जास्त शास्त्रशुद्ध बोलावयाचें म्हणजे ही दोघे आपल्या समाईक गुरुत्वमध्याभोवती फिरतात:



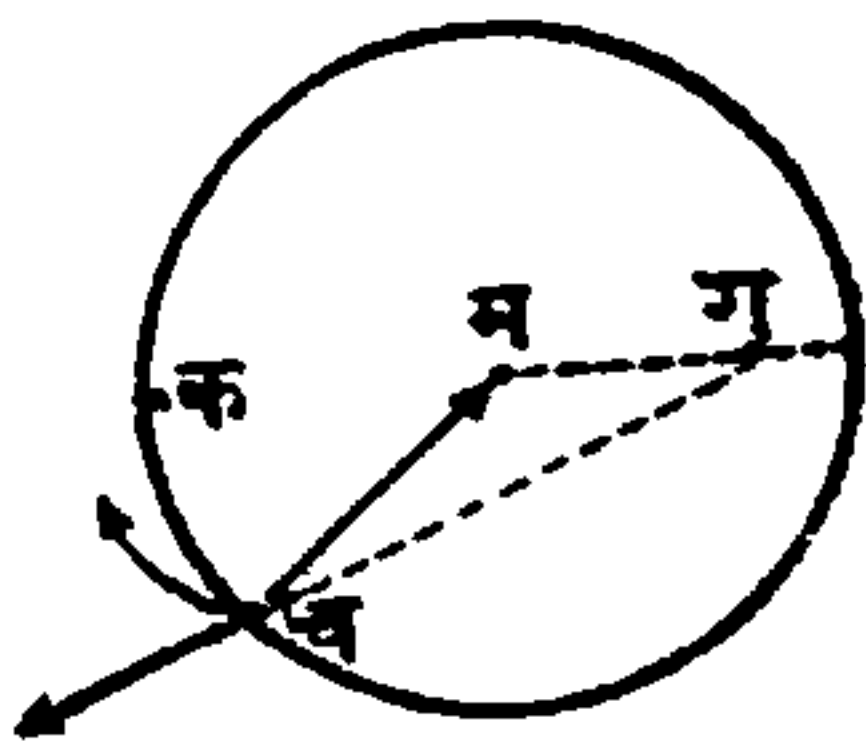
(आकृति १५)

असें म्हटलें पाहिजे. दोघांचा समार्किक गुरुत्वमध्य (आकृतींत दाखविलेला ग बिंदु) पृथ्वीच्या मध्यबिंदूपासून चंद्राच्या रेषेवर ३००० मैलांवर असतो. (तो पृथ्वीच्या पृष्ठभागाच्या आंत असल्यामुळेंच चंद्र पृथ्वीभोंवतीं फिरतो असें आपणांस वाटतें.) पृथ्वी या बिंदूभोंवतीं एका महिन्यांत फेरा करते.

आतां कोणतीहि वस्तु भ्रमण करूं लागली म्हणजे तिच्यातील प्रत्येक बिंदूच्या ठिकाणीं दोन प्रकारची शक्ति उत्पन्न झालेली आढळून येते : (१) केंद्रोपगामी, केंद्राकडे आकर्षिलें जाणें; व (२) केन्द्रोत्सारि, केंद्र सोडून दूर जाण्याची प्रवृत्ति.

वरील आकृतीतील क या बिंदूचे ठिकाणीं केंद्र सोडून दूर फेकलें जाण्याची प्रवृत्ति सर्वांत जास्त आहे. परंतु या प्रवृत्तीच्या शक्तीची दिशा आणि तेथील पृथ्वीच्या आकर्षणाची दिशा या परस्परविरोधी असून त्यांपैकीं पृथ्वीची आकर्षणशक्ति मोठी असल्यामुळें क या बिंदूच्या ठिकाणीं कांहीं दृग्गोचर परिणाम होणार नाही.

आतां च या बिंदूचा विचार करूं या. च हा बिंदू पृथ्वीबरोबरच एकांतः

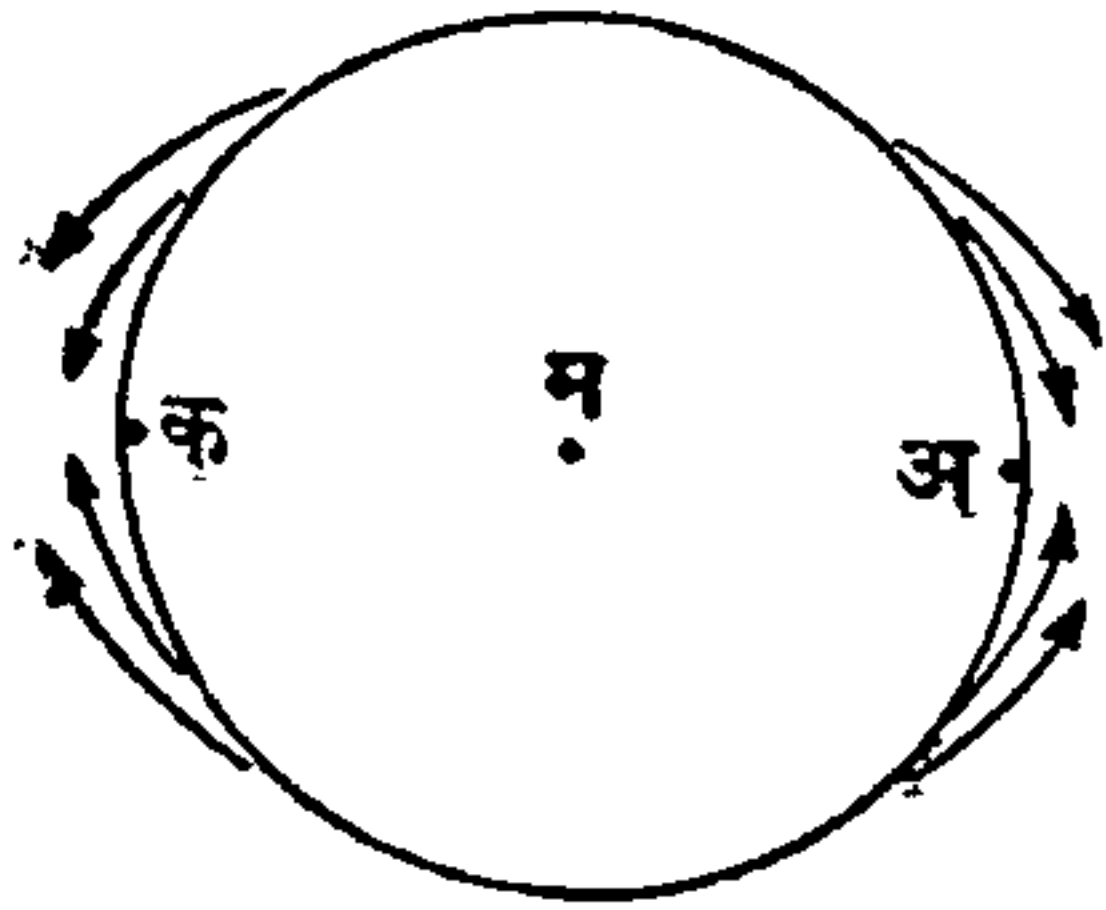


(आकृति १६)

महिन्यांत ग या समाईक गुरुत्वमध्याभोंवतीं फिरतो. त्यामुळें त्यांच्यामध्ये गुरुत्वमध्य सोडून दूर जाण्याची प्रवृत्ति निर्माण झालेली आहे. या प्रवृत्तीला विरोध पृथ्वीच्या आकर्षणाचा होतो. म्हणजे च या बिंदूच्या ठिकाणी गुरुत्वमध्य ग सोडून जाणें व पृथ्वीच्या मध्याकडे खेचलें जाणें या दोन शक्ती एकाच वेळेला आढळून येतात. या दोन शक्ती परस्परविरुद्ध दिशांनीं नसल्यामुळें त्यांच्यापासून क बिंदूच्या रोखानें घडून येणारी परिणामी प्रवृत्ति निर्माण होते.

अशा रीतीनें कच्या भोंवतालीं असलेल्या जवळपासच्या सर्व बिंदूंमध्ये

ही प्रवृत्ति उत्पन्न होऊन तेथें पाण्याचा फुगवटा होतो.



(आकृति १७)

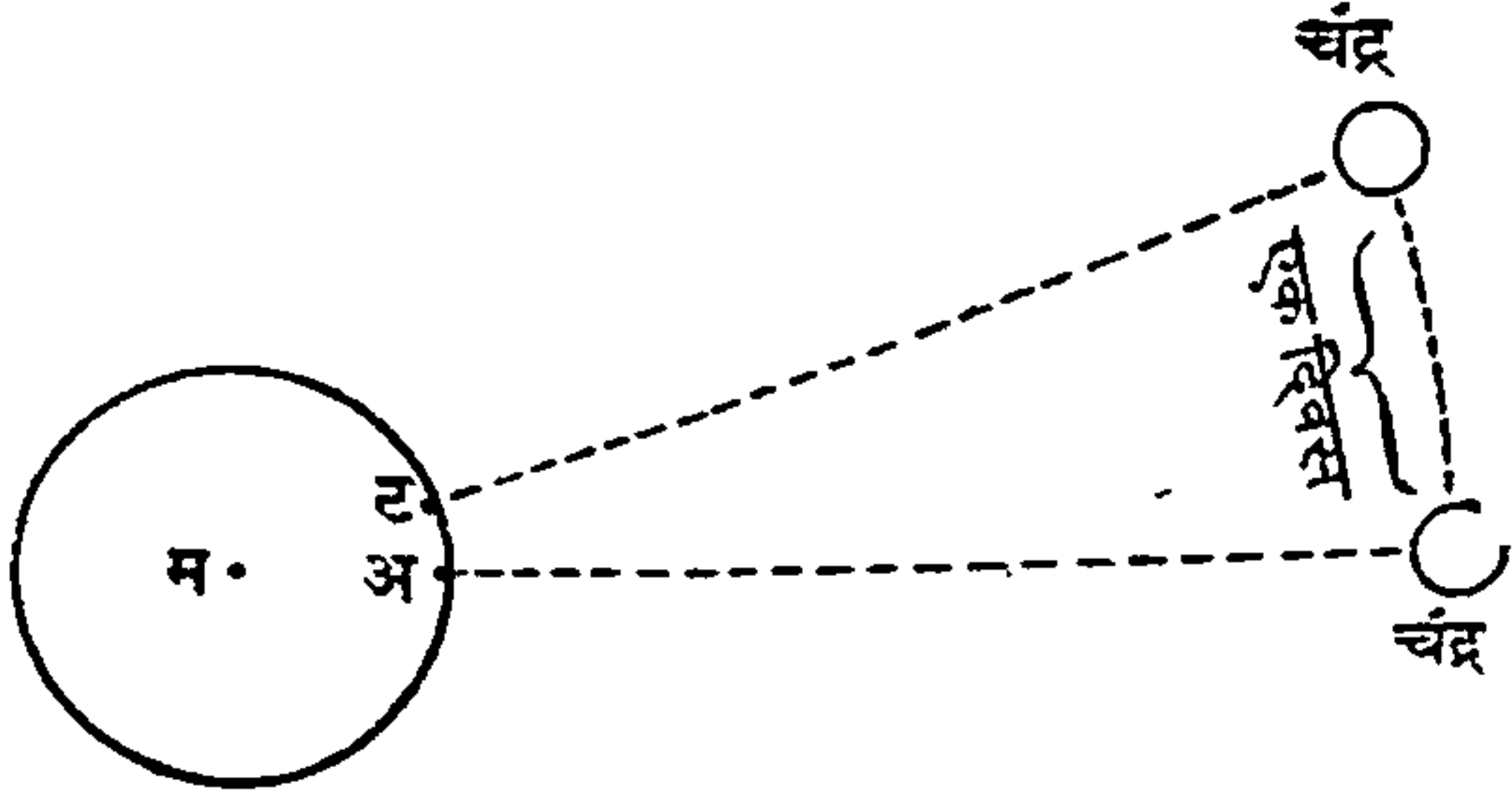
क आणि अ या बिंदूंच्या मध्यावरील बिंदूंमध्ये चंद्राचें आकर्षण अगर, समाईक गुरुत्वमध्य सोडून दूर जाण्याची प्रवृत्ति हे दोन्ही अगदीं अल्पप्रमाणावर असून परिणामी शक्तीची दिशा खालीं असते म्हणून तेथें ओहोटी घडून येते.

सूर्याचा परिणामः—चंद्राप्रमाणेंच सूर्याचा परिणाम घडून येतो, परंतु तो फार दूर असल्यामुळें त्याच्या शक्तीच्या अडीचपट चंद्राची शक्ति असल्याचें आढळून येतें. म्हणून आपण पाहतों त्या भरती व ओहोटी या मुख्यत्वे चंद्रामुळें घडून येतात. सूर्यामुळें घडून येणाऱ्या भरती-ओहोटीचें स्वरूप एक तर वाढतें अगर कमी होतें.

जेव्हां सूर्य चंद्र एकाच बाजूला असतात, तेव्हां (म्हणजे अमावस्येला) मोठी भरती येते. तसेंच सूर्य-चंद्र जेव्हां विरुद्ध अंगाला असतात, तेव्हां हि दोघांच्या योगानें घडून येणारी भरती परस्परसाहाय्यक ठरून परिणामी मोठी भरती येते. परंतु जेव्हां चंद्र-सूर्य काटकोनांत असतात तेव्हां येणाऱ्या भरतीची उंची सर्वांत कमी असते. कारण या वेळेला चंद्र-सूर्यांची परिणामी आकर्षणें भिन्न दिशांनीं असून चंद्रामुळें घडून येणाऱ्या भरतीची शक्ति कमी झालेली असते.

इतर गोष्टीः—आतां भरती-ओहोटीसंबंधीच्या इतर कांहीं गोष्टींचा विचार करावयाचा राहिला. त्यांचा आतां विचार करूं :

(१) दर दिवशीं भरती सुमारे अठ्ठेचाळीस मिनिटांनीं उशीरां उशीरां येते—चंद्र पृथ्वीच्या भोंवतीं फिरतो. तसें नसतें तर अ या



(आकृति १८)

बिंदूला पुन्हां चंद्राच्या समोर येण्याला एक दिवसच लागला असता. परंतु चंद्र त्या अवधींत पुढें सरकलेला असल्यामुळे अ या बिंदूला चंद्रासमोर येण्याला अ पासून ट पर्यंतचा फेऱ्याचा भाग फिरत जावें लागतें. त्यामुळे २४ तासांत तो पुनः चंद्रासमोर न येतां सुमारे २४ तास ४८ मिनिटांनीं येतो. म्हणून भरतीची वेळहि अशीच ४८ मिनिटांनीं उशीरां उशीरां येते.

(२) कांहीं ठिकाणीं भरती-ओहोटीची हालचाल पुढें मार्गें होणाऱ्या पाण्याच्या स्वरूपांत दिसतें—समुद्रकिनारा जेथें सपाट असतो. तेथें भरतीमुळे पाण्याची उंची वाढून ते जमिनीकडे धांवूं लागतें. व ओहोटीच्या वेळीं उलट जातें. ही हालचाल किनाऱ्याच्या परिस्थितीवर अवलंबून असते.

(३) भरतीची प्रचंड लाट—कोठें कोठें भरतीची प्रचंड लाट अनुभवाला येते. ज्या नदीचा मुखाजवळील भाग जमिनीकडे निरुंद होत जातो अशा नदींत भरतीचें पाणी चढूं लागलें कीं त्याची उंची वाढत जाणारच. कांहीं कांहीं ठिकाणीं नदीचा वेग मोठा असतो. त्यामुळे

ओहोटीच्या वेळेला समुद्राचें पाणी खूप वेगानें मागें हटतें. पुन्हां भरती सुरू झाली कीं, भरतीचा वेग बराचसा वाढेपर्यंत नदीच्या वेगापुढें त्याचें कांहीं चालत नाहीं. परंतु तो बराचसा वाढला म्हणजे येणारी भरती एकदम प्रचंड लाटेसारखी नदीच्या मुखांतून वेगानें आंत शिरते.

(४) चार वेळां भरती-ओहोटी—कांहीं ठिकाणीं समुद्रांत किनाऱ्यासमोर एकादें मोठें बेट असतें. अशा ठिकाणीं बेट व किनारा यांच्यामधील समुद्रावर एकदां एका बाजूनें व नंतर दुसऱ्या बाजूनें भरती होऊं लागते व तेथें चार वेळेला भरती व ओहोटी घडून येतात.

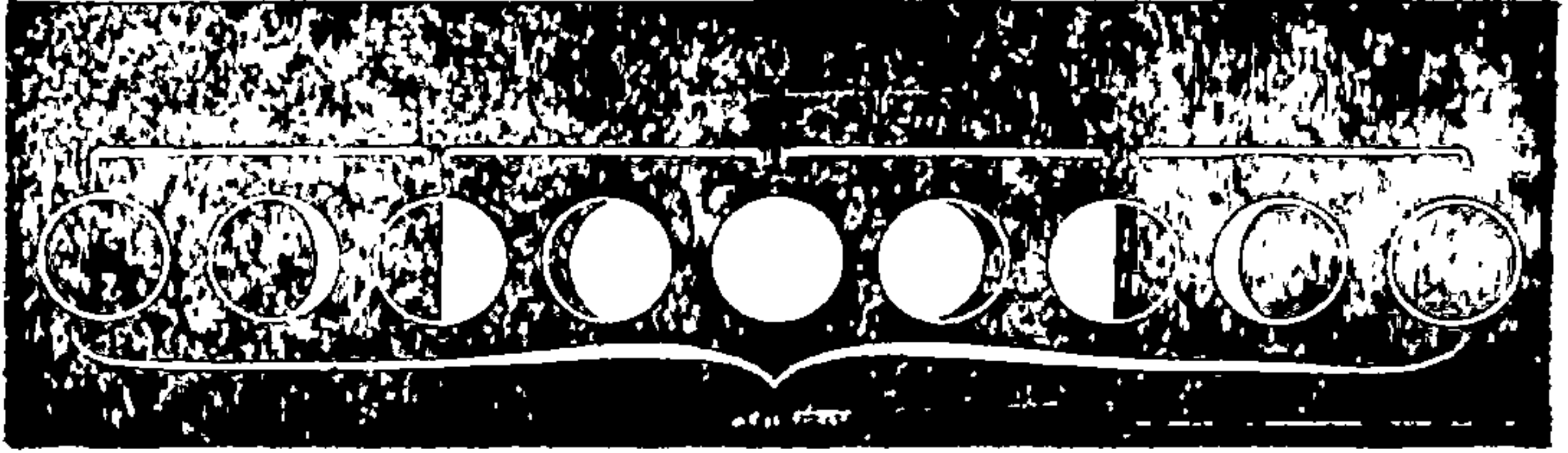
प्रश्न

1. How are tides caused ?
 2. Why are heights of tides different at different places ?
 3. What are spring tides and neap tides ?
When do they occur ?
 4. Why do high tides occur 48 minutes later every day ?
 5. Why do some places have four tides a day ?
-

चंद्र-कला, ग्रहणें, इत्यादि.

चंद्राच्या कलाः—चंद्र हा पृथ्वीभोंवतीं सुमारे २९ $\frac{1}{2}$ दिवसांत प्रदक्षिणा करतो. चंद्राला स्वतःचा प्रकाश नाही. चंद्राला जो प्रकाश असल्यासारखा दिसतो, तो सूर्याचा प्रकाश चंद्रावरून परावर्तित होऊन आलेला होय.

सूर्याच्या प्रकाशामुळे चंद्राचा फक्त अर्धाच भाग प्रकाशित होतो. परंतु चंद्र पृथ्वीभोंवतीं फिरत असल्यामुळे आपणाला त्याचा सर्व प्रकाशित भाग नेहमी दिसू शकत नाही. तो कधी कमी तर कधी जास्त दिसतो. चंद्र-सूर्य पृथ्वीच्या एका बाजूला असतांना चंद्राचा प्रकाशित भाग पृथ्वीच्या बाजूला नसतो व त्यामुळे तेव्हां आपणाला तो दिसू शकत नाही. या दिवसाला अमावास्या म्हणतात. सूर्य-चंद्र पृथ्वीच्या विरुद्ध अंगाला असतांना चंद्राचा सूर्याला दिसणारा सर्व भाग आपणाला दिसतो. म्हणून त्या वेळेला आपणाला पूर्ण चंद्र दिसतो. त्या दिवसाला पौर्णिमा म्हणतात. इतर दिवशीं आपणाला



(आ. १९ चंद्राच्या कला [१ महिना = २९ $\frac{1}{2}$ दिवस])

चंद्राच्या प्रकाशित भागांपैकी कांहीं भागच दिसतो. यांना 'चंद्राच्या कला' असे म्हणतात.

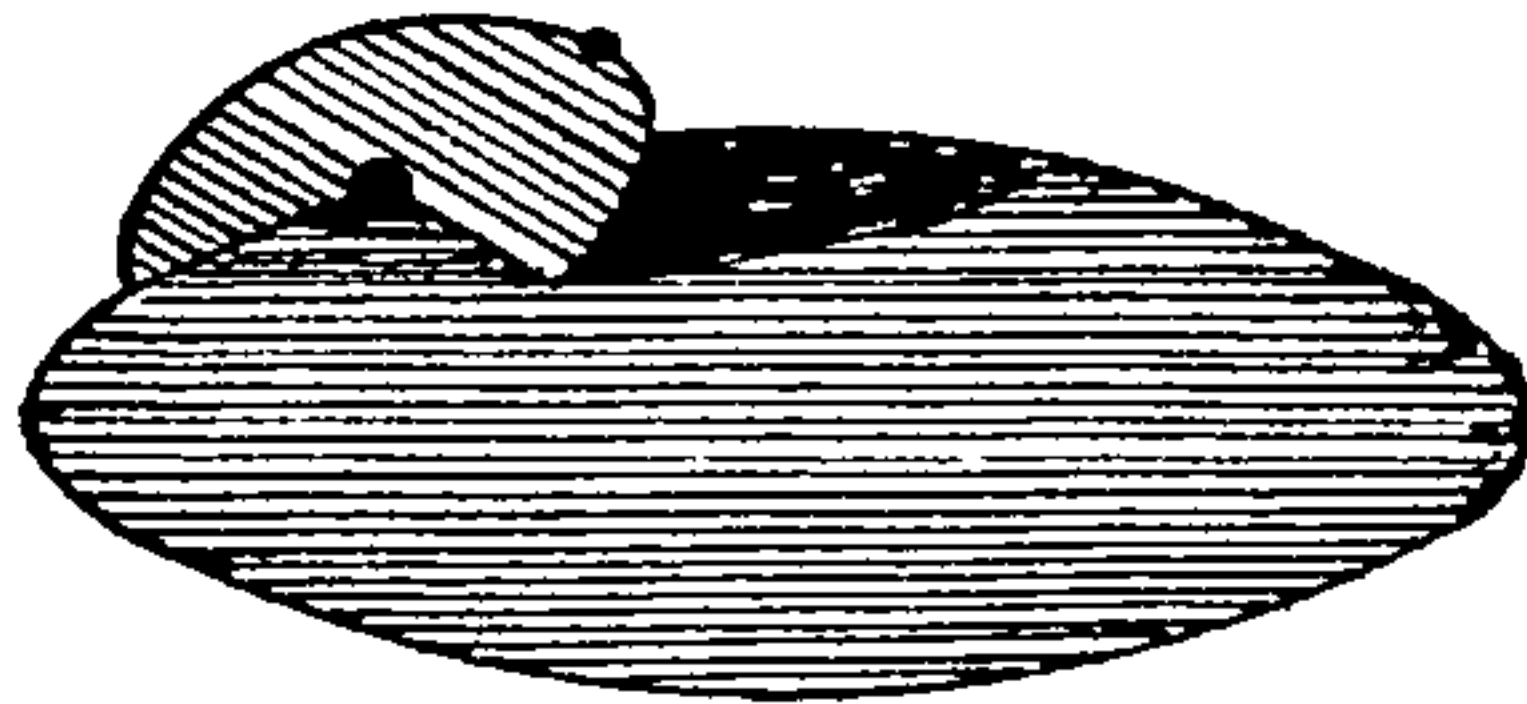
चंद्रग्रहणः—चंद्राला स्वतःचा प्रकाश नाही, तो सूर्यापासून घेतलेल्या प्रकाशाने प्रकाशतो. जेव्हां पृथ्वी त्याच्या आणि सूर्याच्या मध्ये येते, तेव्हां अर्थात्च सूर्याचा प्रकाश चंद्रावर पडत नाही. आणि चंद्राला ग्रहण लागले

आहे असें आपण म्हणतो. जेव्हां संपूर्ण चंद्र पृथ्वीच्या सांवळीत येतो तेव्हां खग्रास ग्रहण (Total Eclipse) लागलें आहे असें म्हणतात. कधी कधी चंद्र पूर्णपणें सांवळीत येत नाही तेव्हां घडून येणाऱ्या ग्रहणास खंडग्रास (Partial) म्हणतात.



(आ. २० खंडग्रास चंद्रग्रहण) (आ. २१ खग्रास चंद्रग्रहण)

चंद्रग्रहण दर पौर्णिमेला घडून येत नाही—चंद्र पृथ्वीभोंवती फिरतो. व पृथ्वी सूर्याभोंवती फिरते. पृथ्वी सूर्याभोंवती ज्या पातळीतून फिरते त्याच पातळीतून चंद्रहि पृथ्वीभोंवती फिरला असतां तर दर पौर्णिमेला चंद्रग्रहण घडून आलें असतें; परंतु चंद्राच्या परिभ्रमणाची पातळी पृथ्वीच्या कक्षेच्या

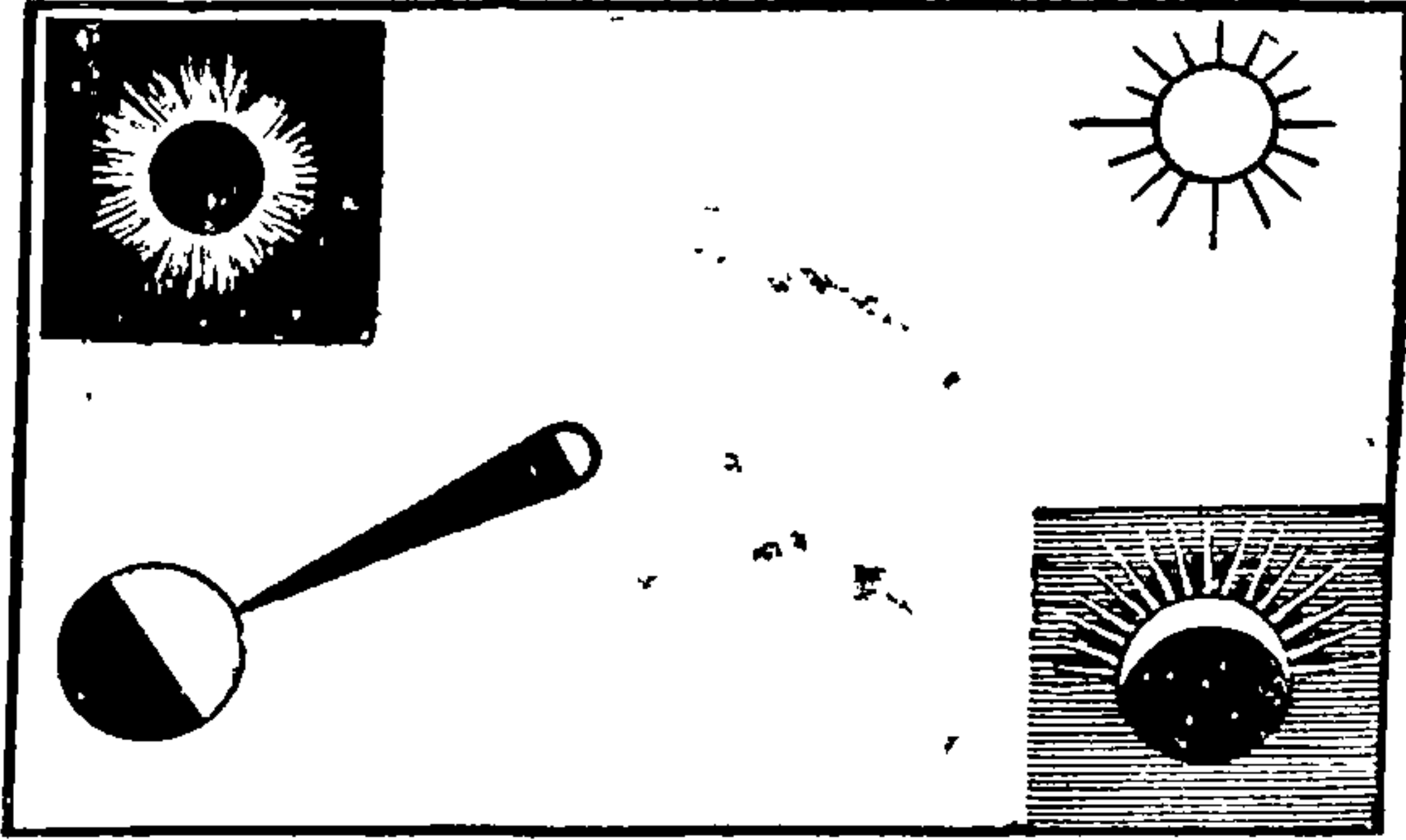


(आ. २२ चंद्राच्या कक्षेची पातळी पृथ्वीच्या कक्षेच्या पातळीशीं समांतर नसते.)

पातळीशीं $5^{\circ} 40'$ चा कोन करते. म्हणजे चंद्राची कक्षा पृथ्वीच्या पातळीला फक्त दोन ठिकाणींच छेदते. जेव्हां सूर्य, पृथ्वी व चंद्र हे एका

रेषेंत येतात तेव्हांच चंद्रग्रहण घडून येतें. म्हणजे चंद्राची कक्षा पृथ्वीच्या पातळीला जेथें छेदते तेथें चंद्र असतांना ग्रहणें संभवतात.

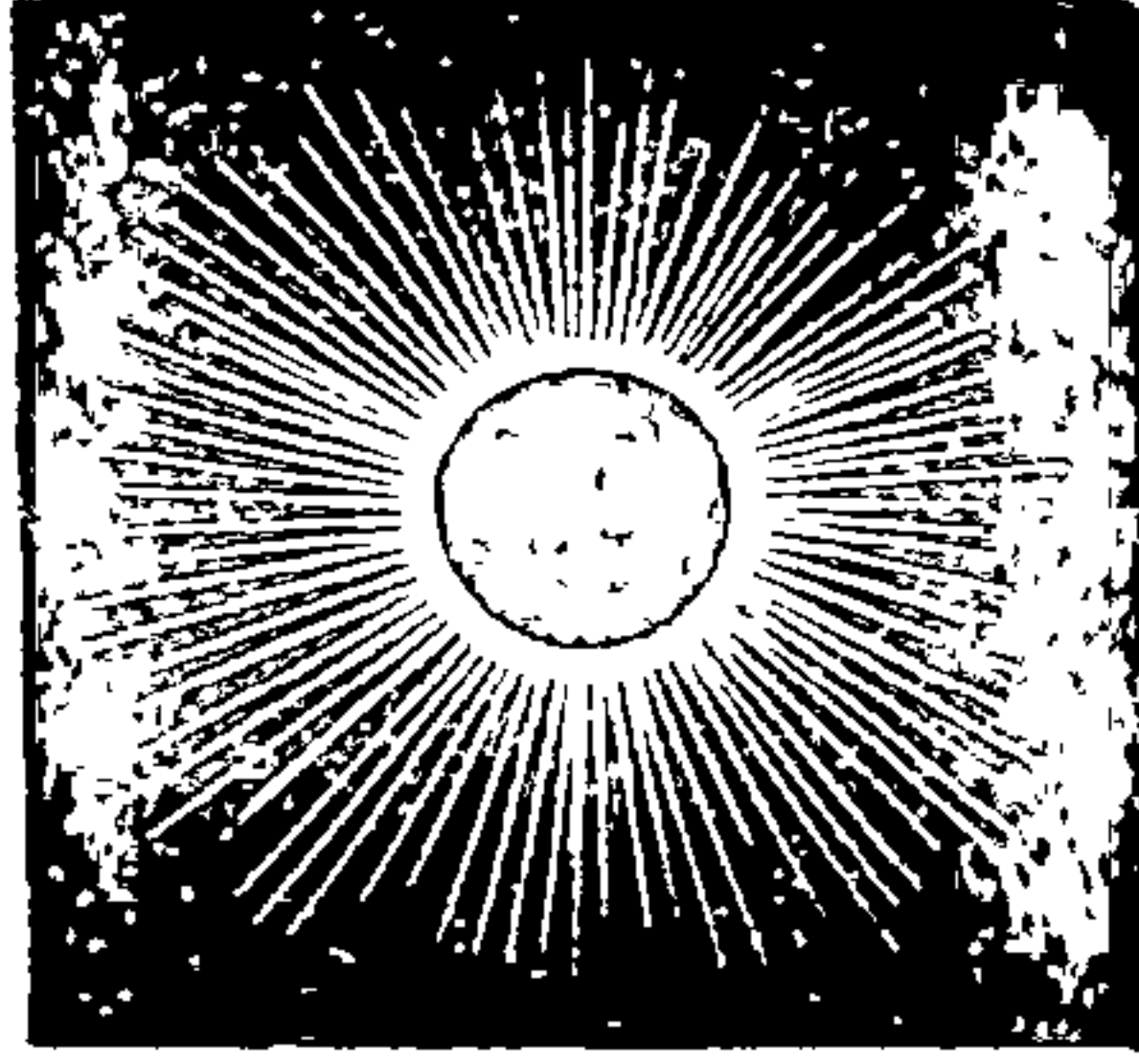
आतां चंद्राची कक्षा पृथ्वीच्या कक्षेच्या पातळीला जेथें छेदते ते बिंदू जर जोडले व या रेषेचा विचार केला तर, असें आढळून येतें कीं ही रेषा १८ $\frac{३}{४}$ वर्षांत स्वतःभोंवतीं भ्रमण करते. त्यामुळें पुष्कळदां जेव्हां पौर्णिमेला चंद्र सदर बिंदूच्या ठिकाणीं असतो त्या वेळेला तो पृथ्वीच्या सांवर्णाच्या एक तर वर नाही तर खाली असतो. त्यामुळें चंद्रग्रहण घडून येत नाही. ज्या पौर्णिमेला सदर बिंदु पृथ्वी व सूर्य यांना जोडणाऱ्या रेषेंत येतो तेव्हांच चंद्रग्रहण घडून येतें.



(आ. २३ सूर्यग्रहण)

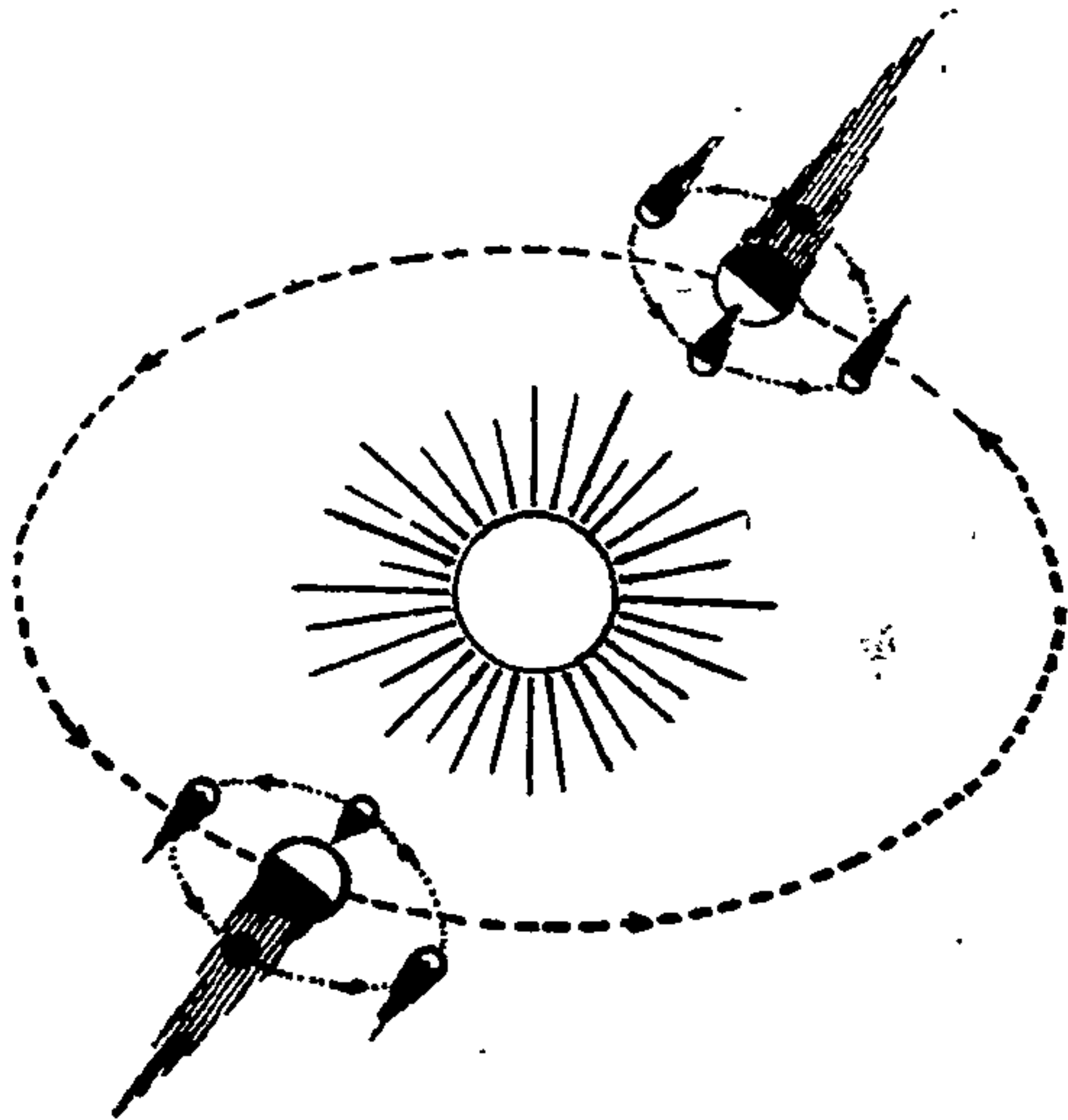
सूर्यग्रहणः—पृथ्वीवर सूर्याचा प्रकाश पडतो. कधीं कधीं चंद्र पृथ्वी व सूर्य यांच्या आड येतो व त्यामुळें सूर्याचा प्रकाश पृथ्वीच्या कांहीं भागावर पडत नाही. तेथील लोकांना सूर्य दिसत नाही अजर अपूर्ण दिसतो. अशा वेळेला सूर्याला ग्रहण लागलेलें आहे असें म्हणतात.

दर अमावास्येला सूर्यग्रहण लागत नाही—वर आलेल्या स्पष्टीकरणानुसार चंद्राच्या कक्षेची पातळी पृथ्वीच्या कक्षेच्या पातळीशीं, कलती असल्यामुळें व चंद्राची कक्षा पृथ्वीच्या पातळीला जेथें छेदते ते बिंदू



(आ. २४ कंकणाकृति सूर्यग्रहण)

आपली जागा बदलत असल्यामुळे दर अमावस्येला सूर्यग्रहण घडून येत नाही. सूर्यग्रहण कधी कधी खग्रास, कधी खंडग्रास व कधी कंकणाकृति लागते. यांचे कारण पुढीलप्रमाणे आहे. चंद्राची कक्षा वर्तुळाकार नसून लंबवर्तुळाकार आहे. त्यामुळे चंद्र कधी पृथ्वीच्या जवळ तर कधी दूर असतो.



(आ. २५ ग्रहणें)

सूर्यग्रहणाच्या वेळीं चंद्र जर पृथ्वीला जवळ असेल तर त्याची सांवली पृथ्वीच्या पृष्ठभागावरील कांहीं भागावर पडेल व तेथें खग्रास सूर्यग्रहण दिसेल. परंतु चंद्र दूर असल्यास त्याची सांवली पृथ्वीवर पोहोचणार नाही व त्यामुळे तेथें कंकणाकृति सूर्यग्रहण दिसेल. जेव्हां चंद्र सूर्य व पृथ्वी यांच्या बरोबर मध्ये येत नाही, परंतु जवळून जातो तेव्हां खंडग्रास सूर्यग्रहण दिसते.

प्रश्न

1. Do you see the waning moon rise ?
If not, why not ?
2. Note briefly the changes to be seen in the moon as regards her shape during a lunar month.
3. How are eclipses caused ?
4. Why does not a lunar eclipse occur every fullmoon day ?
5. Why is solar eclipse sometimes, total, sometimes partial and sometimes annular ?

परिशिष्ट १

टीपा

सिलोन

रामाचा सेतुः—(Adam's Bridge) सिलोनला जोडून असलेले मानारचें बेट आणि दक्षिण भारताला जोडून असलेले रामेश्वरचें बेट या दोहोंमध्ये फक्त २२ मैलांचें अंतर आहे. येथील समुद्र उथळ असून तेथे वाळूचे बंधारे व प्रवाळयुक्त खडक आहेत. या खडकांच्या रांगेला ' रामाचा सेतु ' असे म्हणतात.

सिलोनमधील रबराचा धंदाः—चहा व रबर हे सिलोनच्या आर्थिक स्थैर्याचे आधारभूत धंदे आहेत. रबराची लागवड मुख्यतः मध्यवर्ति उंचवट्याच्या प्रदेशाच्या दक्षिण भागांत व सिलोनच्या नैर्ऋत्य किनाऱ्यावर आहे. सिलोनच्या रबराचें महत्त्वाचें गिन्हाईक म्हणजे उत्तर अमेरिकेची संयुक्त संस्थाने हीं आजपर्यंत होतीं. आज अमेरिकेंतील कारखाने सिलोनच्या उत्पादनापेक्षां आठ-दहापट अधिक रबर कृत्तिमरीत्या तयार करूं लागले आहेत. याशिवाय अमेरिकेंतील रबराच्या उद्योगपतींजवळ अनेक वर्षे पुरेल असा रबराचा सांठा पडून राहिलेला आहे. यामुळे आज बाजारांत रबराला योग्य किंमत येत नसल्यामुळे सिलोनमधील रबराच्या लागवडीचा धंदा आंतबट्ट्याचा होऊं लागलेला आहे. सिलोनचें सरकार या धंद्याकडे आस्थापूर्वक लक्ष देत आहे; परंतु त्याचा फारसा उपयोग होईल असें दिसत नाहीं.

कोलंबोः—हें शहर सिलोनची राजधानी आहे. हें सिलोनच्या पश्चिम किनाऱ्यावर वसलेलें आहे. याचें बंदर कृत्रिम असलें तरी पाणी अडविण्या-

करितां घातलेल्या बांधामुळे याचें नैर्ऋत्य मान्सूनच्या वाऱ्यांपासून चांगलें संरक्षण होतें. कोलंबो हें आंतरराष्ट्रीय वाहतुकीच्या मार्गावर असल्यामुळे त्याला फार महत्त्व आलें आहे. हिंदीमहासागरांतील बोटींच्या मार्गाचें हें केंद्र बनलें आहे. सिलोनचा बहुतेक सर्व व्यापार या बंदरांतून चालतो. येथूनच सिलोनमधील महत्त्वाचे रेल्वेमार्ग निघतात. आयात-निर्यात व्यापाराच्या जोडीनें कोलंबो येथें बराच दलाली व्यापार (entrepot trade) चालतो. सिलोनमध्ये जरूर नसलेला असा कांहीं माल या बंदरांत आयात होतो व तो लगेच दुसऱ्या कोणत्या तरी देशाकडे निर्यात होतो. या व्यापारांत कोलंबोच्या व्यापाऱ्यांना चांगली दलाली मिळते. कोलंबोच्या पार्श्वभूमींत सिलोनमधील सर्वांत महत्त्वाचा प्रदेश—म्हणजे नैर्ऋत्य किनारा व मध्यवर्ति डोंगराळ भाग येतो. त्यामुळे कोलंबो हें सिलोनमधील सर्वांत सधन बंदर आहे. या शहरांत कोटविभागांत व्यापारी हालचाल चालते. दुसऱ्या एका विभागांत रुंद, स्वच्छ रस्ते असून दोन्ही बाजूंना अद्ययावत् साधनांनीं सज्ज असे सुंदर बंगले आहेत. आणि तिसऱ्या विभागांत आशियांतील सर्व मोठ्या शहरांत आढळून येणारीं खोपटीं व त्यांतील गलिच्छ वस्ती आहे.

ब्रह्म देश

ब्रह्मदेशांतील सागाचा धंदा:—हा ब्रह्मदेशांतील महत्त्वाचा धंदा आहे. सागाच्या लांकडाला बाजारांत चांगली किंमत येते. पाणी आणि घाळवीसारख्या कीटकांपासून या लांकडाची खराबी होत नाही. या लांकडांत ठोकलेला खिळा गंजत नाही. इमारतीकरितां आणि फर्निचर-करितां याचा फार उपयोग होतो. सागाचे वृक्ष ब्रह्मदेशांतील सर्व जंगलांत आढळून येतात. परंतु आराकान योमाच्या पूर्वे उत्तारावरील, पेगू योमा-वरील, व सयामह्दीवरील डोंगरावरील सागाच्या वृक्षांची तोड करणें सोपें आहे. या जंगलांत हत्तीकरवीं सागाच्या ओंडक्यांची ने आण करावी लागते,

कारण कांहीं ओंडके पांच फूट जाड असून साठसाठ फूट लांब असतात. सागाचा निर्यातीचा व्यापार बहुतेक रंगूनच्या बंदरांतून होतो. पेगू बंदरांतूनहि कांहीं साग परदेशीं जातो. ब्रह्मदेशाच्या निर्यात मालांत सागाचा तिसरा नंबर लागतो. त्यामुळें येथें जंगलांची चांगली काळजी घेतात. लागवडीपेक्षां केव्हांहि जास्त तोड करूं दिली जात नाही. दर वर्षीची निर्यात सव्वा दोन कोटि रुपयांच्या आसपास असते.

पॅगोडांचा देशः—(Pagoda land) ब्रह्मदेशांतील बहुसंख्य लोकांचा धर्म बौद्ध आहे. येथील लोकांची अशी समजूत आहे कीं, आपण जर एकादें देवालय (Pagoda) बांधलें तर आपण निर्वाणसुखाचें धनी होऊं. या कल्पनेनें अनेक धार्मिक लोकांनीं ब्रह्मदेशांत देवळें बांधलीं आहेत. यामुळें या देशाला ' बौद्ध देवालयांचा ' देश असें म्हणतात. रंगून शहरांतील श्वेडागन नांवाचें मंदिर पाहण्यासारखें आहे. या मंदिराचें निमुळतें शिखर भोंवतालच्या घरांत लाल छपरांच्या आणि ताडामाडांच्या शिखरांच्या वर उंच गेलेलें आहे. त्याचा पृष्ठभाग सोन्याच्या पत्र्यानें मढविलेला असून तो सूर्यप्रकाशांत अत्यंत शोभिवंत दिसतो. प्रतिवर्षीं हजारों बौद्धधर्मीय येथें यात्रेनिमित्त येतात.

बर्मा रोडः—ब्रह्मदेशाचा मार्ग—हा खुष्कीचा मार्ग असून यानें ब्रह्मदेश व चीन हे दोन देश जोडले गेले आहेत. ब्रह्मदेशाच्या बाजूला सुरुवातीचें शहर लाशियो हें आहे. येथून हा रस्ता नद्यांच्या खोऱ्यांचा फायदा घेत ८०० मैल दूर असलेल्या चीनमधील कुन्मिंग या शहरां जातो. लढाईच्या काळांत चीनला या मार्गानें बरीच लष्करी मदत होत असे. ब्रह्मदेशांतील चिनी लोकांचे पूर्वज बहुतेक याच मार्गानें येथें आले असावेत.

रंगूनः—ही ब्रह्मदेशाची राजधानी आहे. हें इरावतीवर वसलेलें असून समुद्रापासून सुमारे २५ मैल आंत आहे. ब्रह्मदेशांतील निर्यात मालापैकी ८६ टक्के माल येथून जातो. तांदूळ, कांतडीं, जस्त, शिसें, लांकूड, तेल, तंबाखू व रबर हा मुख्य निर्यात माल होय. रेल्वे व जलमार्गांनीं हें शहर आपल्या पार्श्वभूमीला जोडलें गेलें आहे. खनिज तेलाच्या मुख्य खाणी येनांग्यांग येथें असून तेथून रंगूनपर्यंत तेलाचे नळ आणलेले आहेत.

मंडाले:—हेंहि इरावतीवर वसलेलें शहर आहे. पूर्वीं येथें ब्रह्मदेशाची राजधानी होती. हें शहर रंगूनपासून सुमारे ४०० मैल अन्तरावर आहे. तांदूळ व रेशीम यां दोन गोष्टींचा येथें व्यापार चालतो.

चीन

चीनचा रेशमाचा व्यापार:—रेशमाचा धंदा चीनमध्ये आज पांच हजार वर्षे चालत आलेला आहे. असें म्हणतात कीं, रेशमाच्या किड्याचा व त्यानें तयार केलेल्या तंतूंचा शोध पांच हजार वर्षांपूर्वीं चीनच्या एका महाराणीला लागला. कित्येक वर्षे त्यांनीं हा धंदा अगदीं गुप्त ठेवला होता. आजहि हा धंदा चीनमधील धंद्यांत अतिशय महत्त्वाचा आहे. मध्यचीन, झेच्चान, व यांगत्सेच्या खोऱ्याचा मध्यभाग आणि शांडुंग हे रेशमाच्या उत्पादनाचे मुख्य प्रदेश आहेत. रेशमाचा धंदा हा घरगुती धंदा असला तरी शांघाय, कॅटन वगैरे महत्त्वाच्या शहरां आतां रेशमाच्या गिरण्या आहेत. जगांतील इतर प्रदेशांपेक्षां चीनमध्ये अधिक रेशीम निघते.

पेपिंग:—हें शहर पी नदीजवळ वसलें आहे. हें चीनच्या भैदानाच्या अगदीं उत्तर भागांत आहे. उत्तरेकडील रानटी टोळ्यांपासून देशाचें संरक्षण करतां यावे म्हणूनच राजधानी म्हणून या शहराची पूर्वाच्या काळांत निवड केली होती. अजूनहि येथेच चीनची राजधानी आहे. येथून खुष्कीच्या मार्गानें मांचुक्युओ, मंगोलिया, सैबेरिया वगैरे देशांशीं व्यापार चालतो. येथूनच पूर्वीं खुष्कीच्या मार्गे रेशीम युरोपांत रोम शहरां जात असे. पेपिंगची कलाकौशल्याबद्दल प्रसिद्धि आहे. हें शिक्षणाचें केंद्र आहे.

शांघाय:—हें शहर यांगत्सेच्या मुखाजवळ वसलें आहे. जगांतील पांचवें मोठें शहर म्हणून याची प्रसिद्धि आहे. हें शहर प्रत्यक्ष यांगत्सेवर वसलेलें नसून तिच्यापासून निघालेल्या एका फाट्यावर वसलेलें आहे. या बंदरांतून मध्यचीनचा निर्यात माल बाहेर जातो. कापूस, सूत, कापड, रेशीम, रेशमी कापड, कांतडी, तंबाखू, चहा, तांदूळ, अंडी, अंड्यांपासून

तयार केलेले पदार्थ, अक्रोड, सरकीचें तेल, वाटाणे, वगैरे अनेक गोष्टी येथून निर्यात होतात. येथे कापसाच्या आणि रेशमाच्या कापडाच्या गिरण्या आहेत. पिठाच्या गिरण्या, तांदूळ सडण्याच्या गिरण्या, तेलाच्या गिरण्या वगैरे कारखान्यांनीं हें शहर गजबजून गेलेलें असतें.

र शि या

आशियांतील सोव्हिएट प्रजासत्ताक संघाचे भागः—आशियांत पुढील सोव्हिएट प्रजासत्ताकें आहेतः—मध्यआशिया, तुर्कमेनिस्तान, उझबेगिस्तान, ताझिकस्तान, कझाकस्तान, पश्चिम सैबेरिया, पूर्व सैबेरिया, याकुट्स्क, अतिपूर्वेकडील सोव्हिएट विभाग.

सैबेरियाः—याचा उत्तरेकडील प्रदेश सखल असून उत्तरेकडे उतरत जातो. दक्षिण भागांत उंचवट्याचा प्रदेश व डोंगर आढळतात. येथील हवामान खंडान्तर्गत (Continental) आहे. हिवाळा दीर्घ असतो. हिवाळ्यांत अगदीं थोडें हिम पडतें. व्हर्कोयान्स्क हें जगांतील सर्वांत जास्त थंडीचें गांव आहे. उन्हाळ्यांत हवा उबदार असते. पश्चिमेकडून मंद वारे वाहतात, व थोडा पाऊस पडतो. सर्वसाधारण पावसाचें प्रमाण १० ते १४ इंच असतें. बैकल सरोवराच्या आसमंतांत मात्र पाण्याच्या सान्निध्यामुळे विषमता थोडी कमी झालेली असते. सैबेरियाच्या उत्तर भागांत बर्फाळ प्रदेश आहे. तेथें लोकवस्ती अगदीं विरळ आहे. याच्या दक्षिणेला सूचीपर्णी वृक्षांचा रुंद पट्टा आहे. त्यांत मऊ लोकरीचीं जनावरें आढळतात. लेनाच्या खोऱ्यांत सोनें मिळतें. या प्रदेशाच्या दक्षिणेकडे गवताळ प्रदेश आढळतो. गवताळ प्रदेशांत शेती होते. गहूं, ओट, बार्ली, राय, बटाटे, वाख व अंबाडी हीं पिकें होतात. सैबेरियांत खूप खनिज संपत्ति आहे. अल्ताई पर्वतांत तांबे, सोनें, चांदी, जस्त; बैकल सरोवराभोंवतीं सोनें, दगडी कोळसा, लोखंड; अमूरच्या खोऱ्यांत दगडी कोळसा, सखलीनमध्ये पेट्रोल हीं खनिजें सांपडतात.

परिशिष्ट २

भारत व कांहीं देश यांतील व्यापार

देश	भारतांत आयात होणारा माल	भारतांतून निर्यात होणारा माल
सिलोन	खोबरे, खोबरेल तेल, मसाल्याचे पदार्थ.	तांदूळ, कापड, मांस, चहा, फळे, दगडी कोळसा, तेल-विया, मेण.
ब्रह्मदेश	तांदूळ, पेट्रोल, साग, डाळी, आगपेठ्या, शिसें, रबर, मेणबत्त्या.	कापड, तागाचे कापड, सिगारेट, दगडी कोळसा, गहू, लोखंड, पोलाद, चहा, साखर, मासे, सुपारी, मोटारी, हत्यारे व यंत्रे.
चीन	रेशीम, रेशमी कापड.	तागाचे कापड, कापूस व ताग.
रशिया

परिशिष्ट ३

टांचणें

सिलोन

- स्था न : ५°५५' उ. ते ९°५०'. भारताच्या दक्षिणेस.
- आ का र : लांबी : (दक्षिणोत्तर) २७० मैल. क्षेत्रफळ : २५,३३२ चौ. मैल.
- स्वा भा वि क र च ना : (१) दक्षिणेकडे मध्यभागी डोंगर व भोंवतीं उंचवट्याचा प्रदेश.
- (२) नैर्ऋत्य, दक्षिण, आग्नेय व पूर्वभागी अरुंद सखल पट्ट्या.
- (३) उत्तरेकडे उत्तरत जाणारा मैदानी प्रदेश.
- ह वा मा न : उष्ण. उन्हाळ्यांत ८५° फॅ., हिवाळ्यांत ७७° फॅ. सम. वार्षिक तफावत ५° ते १०° फॅ. दैनिक तफावत १२° फॅ.
- वारे. दोन्ही मान्सून, दोन्ही पाऊस आणतात. पाऊस : अतिशय पाऊस. १५०-२५० इंच. मध्यवर्ती डोंगराळ भाग.
- भरपूर पाऊस. ७५-१५० इंच. नैर्ऋत्य किनारा, मध्यवर्ती पठार, पूर्व किनाऱ्याचा थोडा भाग.
- पुरेसा पाऊस ५०-७५ इंच. उत्तर मैदान. अपुरा पाऊस २५-५० इंच. वायव्य व आग्नेय किनारा.
- व न स्प ति : सिकोना, एवनी, मोहॉगनी, युक्लिप्टस, रबर, नारळ.

पिकें : तांदूळ, चहा, कॉफी, मसाल्याचे पदार्थ, फळें.

लोकवस्ती : ६, ६३३, ६१७ (१९४६ मध्ये)

नैसर्गिक विभाग :

दक्षिणेकडील डोंगराळ भाग : (हवा सौम्य : उंचीमुळें. भरपूर पाऊस-दोन्ही मान्सूनचा. १५० ते २५० इंच. शेती व बागायती-तांदूळ, चहा, रबर. खनिजें-रत्नें.)

दक्षिणेकडील किनारपट्टी : (उष्ण, सम. चांगला पाऊस-दोन्ही मान्सूनचा. ७५ ते १५० इंच. तांदूळ, नारळ, मसाल्याचे पदार्थ, मच्छीमारी.)

पूर्वकिनारपट्टी : (अरुंद. उष्ण. पाऊस ५० ते ७५ इंच-हिंवाळी मान्सूनपासून. तांदूळ, नारळ, मसाल्याचे पदार्थ.)

उत्तरेकडील सखल प्रदेश : (उष्ण. सम. पाऊस ५० ते ७५ इंच. हवा रोगट. लोकवस्ती विरळ.)

आग्नेयववायव्यकोरडे किनारे : (उष्ण. पाऊस कमी. २५ ते ५० इंच. बाष्पीभवन जास्त. कालव्यांची जरूरी. विरळ लोकवस्ती.)

ब्रह्मदेश

स्थान : ९° ५५' उ. ते २८° ३०' उ. व ९२° १०' पू. ते
१०१° ९' पू.

आकार : लांबी : (दक्षिणोत्तर) १२०० मैल क्षेत्रफळ : २६२,७३२
चौ. मैल.

स्वा० र० : (१) पश्चिमेकडील डोंगराळ भाग-आराकान योमा.
(२) पूर्वेकडील उंच पठारी भाग-शान.
(३) मध्यवर्ति नद्यांची खोरी-इरावती, सितांग.

हवामान : उष्ण-उन्हाळ्यांत ८५° फॅ. हिवाळ्यांत ६५° फॅ.
सम- किनाऱ्याजवळ. उत्तरेकडे विषम.
२२° फॅ. तफावत.

वारे- दोन्ही मान्सून. फक्त उन्हाळी मान्सून पावसाचे.
पाऊस-भरपूर : ८० इंचांवर. किनारपट्टी व उत्तरभाग.
पुरेसा : ४०-८० इंच. मध्यवर्ति प्रदेश सोडून
इतरत्र.

अपुरा : ४० इंचांपर्यंत. मध्यवर्ति प्रदेश.

वनस्पति : (१) कठिण लांकडांचे, सदाहरित वृक्ष.
(२) मान्सूनचे पानझडी वृक्ष. पुरेशा पावसाच्या
प्रदेशांत.
(३) खुरटे वृक्ष व झाडे. अपुऱ्या पावसाच्या प्रदेशांत.
(४) खारी झाडे. नद्यांच्या मुखांजवळ.

पिकें : तांदूळ, तीळ, वाटाणे, ज्वारी, बाजरी, भुईमूग,
कापूस, फळें, रबर.

ख नि जें : पेट्रोल (इरावतीच्या खोऱ्यांत), कोळसा (चिंदविनच्या खोऱ्यांत), चांदी (बाडविन), शिसें, जस्त, तांबें, कथिल (तेनासरीम); ब्रह्मी हिरे.

लो क व स्ती : १४,६६७,१४९.

द ळ ण व ळ ण : इरावती (भामोपर्यंत), सितांग (८० मैल); रेल्वे (२००० मैलांवर), सडका (५००० मैल)

नै स र्गि क वि भा ग : आराकान किनारपट्टी-उष्ण. सम. भरपूर पाऊस. तांदूळ.

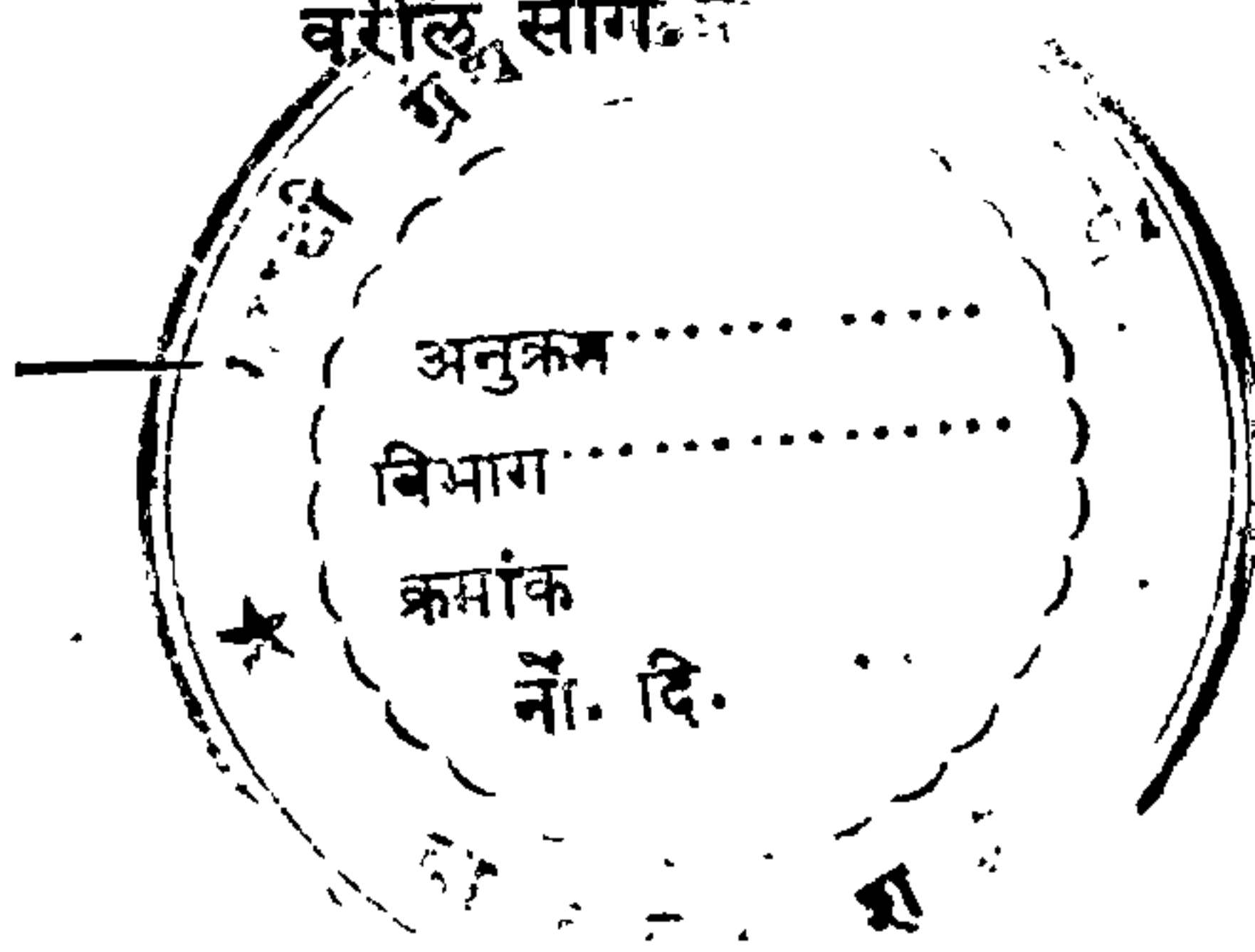
तेनासरीम पट्टी : उष्ण. सम. भरपूर पाऊस. तांदूळ, नारळ, मोतीशिंप, कथिल.

डोंगराळ भाग : (पश्चिम व उत्तर) जंगलें. सागाचें उत्पन्न.

शानचें पठार : थंड, (उंचीमुळें) चांदी. मध्यवर्ति कोरडा प्रदेश : उष्ण, विषम, कोरडा, तीळ, ज्वारी, बाजरी, भुईमूग, कापूस.

त्रिभुज प्रदेश : उष्ण, सम. तांदूळ, पेगू-

वरील साग.



चीन

स्थान : २०° उ. ते ४०° उ. व ९०° पू. ते १२०° पू.

आकार : क्षेत्रफळ १,५३२,८०० चौ. मैल.

- स्वाभाविकरचना (१) पश्चिमेकडील उंच डोंगराळ प्रदेश.
(२) उत्तरेकडील उंचवट्याचा, प्रदेश.
(३) दक्षिणेकडील उंचवट्याचा डोंगराळ प्रदेश.
(४) मध्यवर्ति व ईशान्य भागांतील सखल मैदान.

हवामान :

उत्तर चीन : हिवाळा कडक, कोरडा, थंड वारे. उन्हाळा उबदार.
पाऊस ३० इंच उन्हाळी.

मध्य चीन : कडक हिवाळा, उबदार उन्हाळा.
पाऊस. ३० ते ५० इंच. दोन्ही ऋतूंत पाऊस.

दक्षिण चीन : हिवाळा साधारण कडक. उन्हाळा उष्ण.
पाऊस ५० ते ८० इंच उन्हाळ्यांत.

वनस्पति : कांहीं भागांत पानझडी वृक्ष.

पिकें : उत्तर चीन—ज्वारी, बाजरी, गहू, कापूस, सोयाबीन.
मध्य व दक्षिण चीन—तांदूळ, चहा, ऊंस.

इतर उत्पन्ने : रेशीम—मध्य चीन व शांटुंगचें पठार.
मासे—नद्या, कालवे, तळीं, समुद्रकिनारा.

लोकवस्ती : सरासरी २३८ लोक दर चौरस मैलास.

नैसर्गिक विभाग :

चायव्येकडील पिवळ्या मातीचें पठार : हिवाळे कडक, उन्हाळे उबदार, पाऊस अपुरा, अनिश्चित. गहू मुख्य

पीक. शान्सी-दगडी कोळसा. चीनची प्रचंड भित्त.

ची चें खो रें : चिनी संस्कृतीचें जन्मस्थान. उत्तरेकडील विस्तीर्ण मैदान : गहू, बाली, वाटाणे, सोयाबीन, ज्वारी, बाजरी, मका, तंबाखू, कापूस. दाट लोकवस्ती. मोठा कालवा.

शांटुंग चें पठार : रेशीम, आरमारी महत्त्व. कॉन्फ्यूशिअसची जन्मभूमि.

पश्चिमेकडील डोंगर : डोंगराळ. विरळ लोकवस्ती,

तांबड्या मातीचें खो रें : उन्हाळ्यांत व हिवाळ्यांत पाऊस. जमीन सुपीक; सपाट. मिन, चुंग, फू, कौलिंग व यांगत्से या नद्या. तांदूळ, गहू, मका, सोयाबीन, ऊंस, अंबाडी, तंबाखू, मोसंबी रेशीम. दगडी कोळसा जळणासाठी. मीठ (विहिरीच्या पाण्यापासून.)

यांगत्से चें मध्य खो रें : रेशीम, मुख्य उत्पन्न. गहू, मका, कापूस इत्यादि.

यांगत्से चा त्रिभुज प्रदेश : तांदूळ, कापूस.

आग्नेय किनारा : भरपूर पाऊस. तांदूळ. लोक दर्यावर्दी.

सिक्कियांग चें खो रें : तांदूळ, ऊंस, तंबाखू, तेलबिया, रेशीम.

दक्षिण चीनची पठारें : चहा, तांदूळ.

युनान चें पठार : अफू, दगडी कोळसा, सोने, हिरे, तांबें, कथिल, टंग्स्टेन, पारा, व लोखंड.

रशिया

स्थान : ४०° उ. ते ७०° उ. व २५° पू. ते ६०° पू.

आकार : १६ लक्ष ४८ हजार चौरस मैल.

स्वाभाविक रचना : मध्यभागी उंचवटा १००० फूट. बाकी सर्व मैदान.

हवामान : हिवाळा कडक. उन्हाळा उष्ण. हवामान विषम.

पाऊस पश्चिम व मध्यभागी ३० इंचांपर्यंत.

ईशान्येकडे कमी होत जातो.

वनस्पति : टंड्रा प्रदेशांत शेवाळ, बारीक फळे असलेली झुडपें.

सूचीपर्णीप्रदेशांत पाइन, फर, हेम्लक-मऊ लांकूड.

रुंदपर्णी जंगले : ओक, बर्च, वगैरे—बरीच तोड झाली आहे.

गवताळ प्रदेश : गवत फक्त, पश्चिम भाग शेतीखाली आला आहे.

वाळवंटी प्रदेश : कास्पियनच्या उत्तरेस खारी वाळवंटे.

पिकें : ओट, राय व बाली सर्वत्र. उत्तरेकडे वाख व अंबाडी. दक्षिणेकडे गहू.

खनिजें : कोळसा—दुलाजवळ, रॉस्टॉवजवळ व उरलच्या पूर्व भागांत.

लोखंड—मॉस्कोजवळ, खारकावजवळ व उरलच्या पूर्व भागांत.

लोकवस्ती : ११ कोटी, ६० लक्ष (१९४६ मध्ये).

नैसर्गिक विभाग :

टंड्रा : थोडे लोक, लॅप् व सॅमॉइड. थोडी खनिज संपत्ति.

सूची पंजी वृक्षां चा प्रदेश : अजून बहुतेक भागांत जंगल.
पश्चिम भागांत वाख लावतात.

रुंद पंजी वृक्षां चा प्रदेश : बहुतेक जंगलांची तोड झाली आहे.
तेथे शेती, वाख, राय, गाली, ओट, बटाटे, व
तेलबिया.

खनिजें : लोखंड व दगडी कोळसा. म्हणून उद्योगप्रधान भाग;
कापडाच्या गिरण्या, व यंत्रांचे कारखाने.

गवताळ प्रदेश : पश्चिम भागांत शेती : गहू, राय, बाली, मका,
बीट.

खनिजें : डोनेट्झच्या खोऱ्यांत कोळसा, जवळच लोखंड व मंगल.

कॉकेशसकडील भाग : पेट्रोल.



REFBK-0007797

