

Dr. Vinod Veer
Head,
Department of Geography,
Kisan Veer Mahavidyalaya, Wai
Date – 14 Jan 2020

To,
The Principal,
Kisan Veer Mahavidyalaya, Wai

Subject: Request for Permission to Organize a Study Tour for BA III - Geography Students

Respected Sir,

I am writing to seek your kind permission to organize a study tour for the BA III - Geography students. This tour is intended to provide the students with practical exposure and enhance their understanding of geographical concepts through real-world experiences as per the syllabus Kolhapur.


The proposed study tour is planned to take place from 27 Jan 2020 to 28 Jan 2020. The destinations for the tour are Murd-Janjira, Shrivardhan, Harihareshwar, Mahad which are known for its significant geographical features and relevance to our curriculum. The primary objective of this tour is to enable students to observe and analyse various geographical phenomena, landforms, and cultural landscapes, thereby bridging the gap between theoretical knowledge and practical application.

Thirty-six students (Male – 21, Female 15) will participate in the study tour. The trip will be supervised by Dr. K. N. Sontakke, Mr. S. B Kadam and Mr. T. R. Hake including myself to ensure the safety and well-being of the students throughout the journey. We have also made arrangements for transportation, accommodation, and other necessary logistics, adhering to the safety guidelines and protocols.

I kindly request you to grant us permission to proceed with the planning and organization.

We are looking forward to your positive response and are ready to provide any further information or clarification required.

Thank you.


PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara



Yours sincerely,


(Dr. Vinod Veer)

Head
Department of Geography
Kisan Veer Mahavidyalaya
Wai - 412803

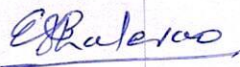
Janata Shikshan Sanstha's
Kisan Veer Mahavidyalaya, Wai
Department of Geography

2019-20


Study Tour

Murud Janjira-Shrivardhan-Harihareshwar-Mahad

Sr No	Roll No.	Name of the Student
1	2	JAYKAR PRASHANT VIKAS
2	6	YEWALE SURAJ SHAMRAO
3	7	MAHANGADE ANIL PRAKASH
4	9	PAWAR SOMANATH KHANDU
5	19	MANDHARE TRIVENI SANJAY
6	20	MANDHARE MADHURI MAHADEV
7	21	MANDHARE RESHMA DNYANESHWAR
8	22	SANAS ANKITA DATTATRAY
9	24	CHIKANE PRIYANKA VISHNU
10	27	SHINDE RUPALI ANIL
11	29	DHANAWADE AMRUTA DATTU
12	30	INAMDAR IFTESAM DASTAGIR
13	31	MAHADIK SUYOG NAMDEO
14	32	KHANDAGALE POURNIMA SHATRUGHN
15	34	DHUMAL RUPALI ASHOK
16	36	JADHAV NIKITA KIRAN
17	40	KHANDAGALE VARSHA SHATRUGHN
18	41	NIKAM KOMAL SURESH
19	44	SHAIKH KAJAL JAMIR
20	52	BHARASKAR ANIKET SHANKAR
21	54	PAWAR JEEVAN DINKAR
22	55	CHAUDHARI AKSHAY ASHOK
23	60	KAMBLE SUSHANT PRAKASH
24	69	POL ABOLI RAJENDRA
25	72	CHAVAN RITESH SANJAY
26	77	JAGTAP ANITA SAKHARAM
27	78	MOKASHI AKIL ALIMARDKHAN
28	85	YEWALE HARSHAD SURESH
29	86	YEWALE PRANIT PRADIP
30	89	MANDHARE OMKAR DILIP
31	90	KACHARE RAHUL SANJAY
32	100	HINGMIRE YOGESH SUDAM
33	102	DHUMAL OMKAR KIRTIWAN
34	103	RAJAPURE SAURABH SURESH
35	162	THOMBARE PRAKASH ANANDRAO
36	242	DHANAWADE ABHIJIT ANANDA


PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara




Head
Department of Geography
Kisan Veer Mahavidyalaya
Wai - 412803

Janata Shikshan Sanstha's

Kisan Veer Mahavidyalaya, Wai

Department of Geography

2019-20

Study Tour

Murud-Janjira, Shrivardhan, Harihareshwar, Mahad

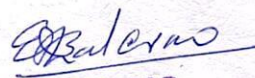
ATTENDENCE

27 - 28 January 2020

Sr No	Roll No.	Name of the Student	Signature
1	2	JAYKAR PRASHANT VIKAS	P.V Jaykar
2	6	YEWALE SURAJ SHAMRAO	S.S. Yele.
3	7	MAHANGADE ANIL PRAKASH	MAP
4	9	PAWAR SOMANATH KHANDU	Skp
5	19	MANDHARE TRIVENI SANJAY	MA my
6	20	MANDHARE MADHURI MAHADEV	MAA
7	21	MANDHARE RESHMA DNYANESHWAR	Rm
8	22	SANAS ANKITA DATTATRAY	ANASANKITA
9	24	CHIKANE PRIYANKA VISHNU	P.V. Chikane
10	27	SHINDE RUPALI ANIL	R.A. Shinde
11	29	DHANAWADE AMRUTA DATTU	AD
12	30	INAMDAR IFTESAM DASTAGIR	IN
13	31	MAHADIK SUYOG NAMDEO	SM
14	32	KHANDAGALE POURNIMA SHATRUGHN	PSK
15	34	DHUMAL RUPALI ASHOK	Radhmal
16	36	JADHAV NIKITA KIRAN	NK
17	40	KHANDAGALE VARSHA SHATRUGHN	VSK
18	41	NIKAM KOMAL SURESH	KS
19	44	SHAIKH KAJAL JAMIR	Shaikh
20	52	BHARASKAR ANIKET SHANKAR	Asb
21	54	PAWAR JEEVAN DINKAR	JDP
22	55	CHAUDHARI AKSHAY ASHOK	A.A.C
23	60	KAMBLE SUSHANT PRAKASH	Skamble
24	69	POL ABOLI RAJENDRA	BP
25	72	CHAVAN RITESH SANJAY	CRS
26	77	JAGTAP ANITA SAKHARAM	JA
27	78	MOKASHI AKIL ALIMARDKHAN	AM
28	85	YEWALE HARSHAD SURESH	H.Yewale
29	86	YEWALE PRANIT PRADIP	P.Yewale
30	89	MANDHARE OMKAR DILIP	OMD
31	90	KACHARE RAHUL SANJAY	RSK
32	100	HINGMIRE YOGESH SUDAM	YSH
33	102	DHUMAL OMKAR KIRTIWAN	ODhumal
34	103	RAJAPURE SAURABH SURESH	SR
35	162	THOMBARE PRAKASH ANANDRAO	P.A.T
36	242	DHANAWADE ABHIJIT ANANDA	Abhijit


Head
Department of Geography
Kisan Veer Mahavidyalaya
Wai - 412803




PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss JAYKAR PRASHANT VIKAS is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss YEWALE SURAJ SHAMRAO is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss MAHANGADE ANIL PRAKASH is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss PAWAR SOMANATH KHANDU is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/ 02 /2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

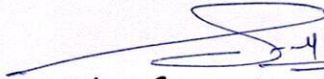
KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss MANDHARE TRIVENI SANJAY is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiuaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.



Teacher – in- Charge


Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020




PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's


KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss MANDHARE MADHURI MAHADEV is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiuaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge



Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

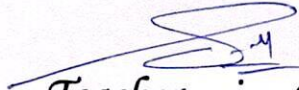
KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss MANDHARE RESHMA DNYANESHWAR is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge



Head

Department of Geography

Date: 27/ 02 /2020

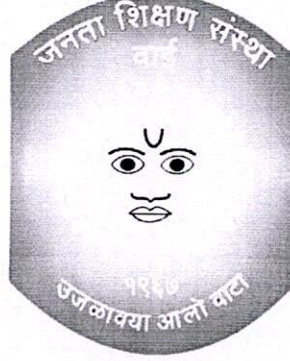




PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss SANAS ANKITA DATTATRAY is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge



Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss CHIKANE PRIYANKA VISHNU is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Exçursian tour prescribed by the Shiujaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss SHINDE RUPALI ANIL is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge




Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020




PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss DHANAWADE AMRUTA DATTU is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

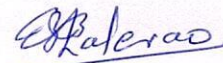

Teacher – in- Charge


Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020




PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss INAMDAR, IFTESAM DASTAGIR is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge



Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss MAHADIK, SUYOG NAMDEO is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Deapartment of Geography

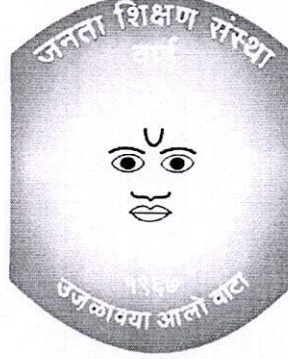
Date: 27/ 02 /2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss KHANDAGALE POURNIMA SHATRUGHN is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiuaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Deapartment of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss DHUMAL RUPALI ASHOK is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge



Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss JADHAV NIKITA KIRAN is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss KHANDAGALE VARSHA SHATRUGHN is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

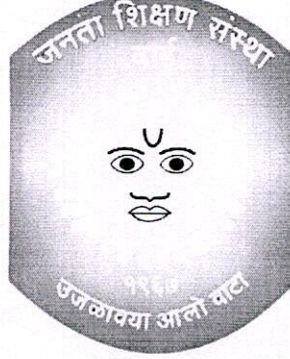
Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss NIKAM KOMAL SURESH is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiuaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss SHAIKH KAJAL JAMIR is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss BHARASKAR ANIKET SHANKAR is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge



Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

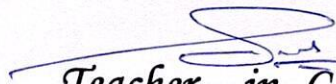
KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss PAWAR, JEEVAN DINKAR is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge



Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss CHAUDHARI AKSHAY ASHOK is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge



Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss KAMBLE SUSHANT PRAKASH is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Deapartment of Geography

Date: 27/ 02 /2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss POL ABOLI RAJENDRA is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalthapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss CHAVAN RITESH SANJAY is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss JAGTAP ANITA SAKHARAM is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge




Head

Deapartment of Geography

Date: 27/02/2020




PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss MOKASHI AKIL ALIMARDKHAN is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Deapartment of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist Satara

Janata Shikshan Sanstha's


KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss YEWALE HARSHAD SURESH is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursian tour prescribed by the Shiuaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge

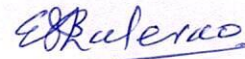


Head

Deapartment of Geography

Date: 27/ 02 /2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss YEWALE PRANIT PRADIP is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalthapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge

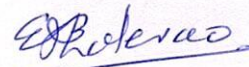


Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

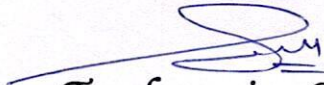
KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss MANDHARE OMKAR DILIP is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiuaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge



Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss KACHARE RAHUL SANJAY is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's


KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss HINGMIRE YOGESH SUDAM is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.


Teacher – in- Charge



Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss DHUMAL OMKAR KIRTIWAN is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Deapartment of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's


KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss RAJAPURE SAURABH SURESH is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

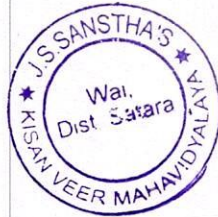

Teacher – in- Charge

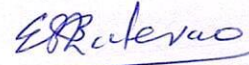


Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020





PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss THOMBARE PRAKASH ANANDRAO is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujai University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.



Teacher – in- Charge


Head

Department of Geography

Date: 27/02/2020




PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara

Janata Shikshan Sanstha's

KISAN VEER MAHAVIDHYALAYA, WAI



DEPARTMENT OF GEOGRAPHY

CERTIFICATE

Shri / Miss DHANAWADE ABHIJIT ANANDA is a bonafide student of this Department/ studying in B.A. Part III and he /she has satisfactorily carried out the Excursion tour prescribed by the Shiujaji University, Kalhapur for graduate degree course in Geography and that this tour report represents his / her work in the year 2019-2020.

Teacher – in- Charge

Head

Deapartment of Geography

Date: 27/02/2020



PRINCIPAL
KISAN VEER MAHAVIDYALAYA
Wai, Dist. Satara



	Decimal	DMS
Latitude	18.040022	18°2'24" N
Longitude	73.010382	73°0'37" E
2020-01-27(Mon) 06:03(PM)		

Visit to Shrivardhan Beach



	Decimal	DMS
Latitude	18.081275	18°4'52" N
Longitude	73.423344	73°25'24" E
2020-01-28(Tue) 03:12(PM)		

Visit to Gandhar Pale Caves



Visit to Harihareshwar Beach



Visit to Janjira Fort



Visit to Mahad

किसन वीर महाविद्यालय, वाई



भूगोलशास्त्र विभाग

अभ्यास सहल अहवाल

मुरुड जंजीरा – श्रीवर्धन – हरिहरेश्वर – महाड

दि. २७ जानेवारी २०२० ते २८ जानेवारी २०२०

सहल संयोजक व मार्गदर्शक

प्रा.डॉ. विनोद वीर (एम.ए., पी.एच.डी., नेट, सेट) प्रा. डॉ. किरण सोनटक्के (एम.ए., पी.एच.डी., बी.एड., नेट)

प्रा.स्वप्निल कदम (एम.ए., नेट, सेट)

प्रा.तानाजी हाके (एम.ए., बी.एड.)

शैक्षणिक सहल अहवाल

अनुक्रमणिका

१) प्रस्तावना

- अ) शैक्षणिक सहलीचा हेतू
- ब) शैक्षणिक सहलीचा प्रवासमार्ग

२) सहल प्रदेशातील भौगोलिक माहिती

- अ) स्वाभाविक विभाग
- ब) हवामान
- क) नदीप्रणाली
- ड) जमीन
- इ) नैसर्गिक वनस्पती

३) सहल प्रदेशातील आर्थिक घटक

- अ) शेती
- ब) उद्योगधंदे
- क) भाषा
- ड) आहार
- इ) वसाहत

४) सहल प्रदेशातील सांस्कृतिक घटक

- अ) लोकसंख्या
- ब) पोषाख
- क) भाषा
- ड) आहार
- इ) वसाहत

५) वाई ते श्रीवर्धन प्रवास मार्गात अभ्यासलेले घटक

- अ) उताराचे प्रकार
- ब) तापमान विपरीतता
- क) धुके
- ड) धरण
- ई) पाचगणीचे पठार
- ग) जलदुभाजक
- घ) लव्हारसाचे थर
- च) जांभी मृदा
- छ) पर्जन्य
- ज) नदीचे अर्धचंद्राकृती वळण
- झ) मुरूड जंजिरा

६) श्रीवर्धन

- अ) सागरी लाटा
- ब) सागरी लाटांचे प्रकार
- क) भरती ओहोटी
- ड) पॉकेट बीच
- इ) पुळण
- ई) वाळूची दांडा
- प) वाळूची टेकडी
- फ) नदीचे मुक
- ग) रिपल मार्कस्
- घ) नवीन समुद्र किना—याची निर्मिती

७) हरिहरेश्वर

- अ) मधमाशाच्या पोळयासारखी

ब) आखात

क) सागरी कडा

ड) मरंग घर्षीत मंच

इ) सागरी गुहा

ई) खारे वारे व मतलई वारे

८) हरिहरेश्वर ते श्रीवर्धन

अ) मॅन्ग्रोव्ह वनस्पती

ब) विदारण

९) महाड

अ) बुध्द कालीन लेणी.

ब) ऐतिहासिक चवदार तळे

१०) सारांश

११) संदर्भग्रथ

१. प्रस्तावना

अ) शैक्षणिक सहलीचा उद्देश व फायदा :

भूगोलशास्त्रामध्ये सहलीला अनन्य साधारण महत्व आहे. सहलीमध्ये प्रवास मार्गातील नैसर्गिक व मानवी घटकांचे निरीक्षण केले जाते. विविध भौगोलिक घटक (मृदा, वनस्पती, भूपृष्ठरचना, नदीप्रणाली इ.) व सांस्कृतिक घटक (वसाहती, उद्योगधंदे, पेहराव, भाषाशैली इ.) यांचा अभ्यास अभ्यास सहलीमध्ये प्रत्यक्षरित्या करता येतो. विविध प्राकृतिक घटकांचा मानवी जीवनावर होणारा परिणाम व मानवाने निसर्गामध्ये घडवून आणलेला बदल यांच्या विषयीचे सखोल व प्रत्यक्ष ज्ञान अभ्यास सहलीमुळे प्राप्त होते. शैक्षणिक सहल त वेगवेगळ्या प्रदेशाचे निरीक्षण करून भौगोलिक व सांस्कृतिक घटकांचा अभ्यास पृस्तकी माहितीपेक्षा प्रत्यक्ष अभ्यासातून चांगल्या पध्दतीने होऊ शकतो.

शैक्षणिक सहलीमुळे व्यक्तिमत्त्वाचा विकास व नेतृत्व हे गुण अंगी बाळगले जातात. भूगोल शास्त्राचा अभ्यास पुस्तकातील माहिती व क्षेत्रीय अभ्यास अशा दोन प्रकारे केला जातो. शैक्षणिक सहल ही प्रत्यक्ष क्षेत्रीय अभ्यासाचा एक भाग आहे. पुस्तकात वाचून एखादया घटकाची माहिती घेण्यापेक्षा जर त्याचे प्रत्यक्ष निरीक्षण केले तर ती माहिती कायमस्वरूपी स्मरणात राहते.

असे विविध उद्देश अभ्यास सहलीमुळे साध्य करण्याचा प्रयत्न केला जातो. व त्यापासून होणा-या विविध फायद्यामुळे शैक्षणिक सहलीला विशेष महत्व आहे.

ब) शैक्षणिक सहलीचा प्रवासमार्ग :

शिवाजी विद्यापीठाच्या अभ्यासक्रमानुसार बी.ए. भाग 3 या वर्गाची स्पेशल भूगोल विषयाची २०१९-२०२० या शैक्षणिक वर्षातील विद्यार्थ्यांची अभ्यास सहल कोकण किनारपट्टीवरील ,श्रीवर्धन,हरिहरेश्वर, मुरुड जंजीरा इ. ठिकाणी दि. २७ जानेवारी २०२० ते २८ जानेवारी २०२० अखेर जाऊन आली. प्रवासाची सुरुवात वाईपासून झाली. प्रवासमार्ग वाई - पांचगणी - महाबळेश्वर - पोलादपूर - महाड - गोरेगाव - म्हसाळा - हरिहरेश्वर-श्रीवर्धन-मुरुड जंजीरा- माणगाव असा झाला व दि. २८ जानेवारी २०२० रोजी सायंकाळी ७.१५ वाजता वाईत पोहचली.

१) कोकण किनारपट्टी :

सहयाद्री पर्वतरांगांच्या पश्चिमेस अरबी समुद्रापर्यंत उत्तर दक्षिण पसरलेल्या अरूंद चिंचोळ्या भुप्रदेशाला कोकण म्हणतात. उत्तरेकडील दमन गंगा नदीपासून दक्षिणेस तेरेखोल खडीपर्यंत सुमारे ७२० कि.मी. लांबीचा व ४० ते ८० कि.मी. रूंदीचा कोकणचा प्रदेश येतो. कोकणची प्रदेश सलग सपाट नाही. कोकणाचे क्षेत्रफळ सुमारे ३०,३९४ चौ. कि.मी. आहे हा भाग टेकड्या, उंचवटे व डोंगर द-यांनी व्यापलेला आहे.

या कोकण किनापट्टीवरील रायगड जिल्हयातील श्रीवर्धन, हरिहरेश्वर, मुरुड जंजीरा या ठिकाणांना आम्ही भेट दिली.

२) पश्चिम घाट (सहयाद्री) :

महाराष्ट्राच्या पश्चिमेस किना-याला समांतर उत्तर - दक्षिण दिशेत सहयाद्रीची लांबी ४४० कि.मी. असून सरासरी उंची १२०० ते १३०० मी. आहे. सहयाद्रीमुळे महाराष्ट्राचे कोकण व देश (पठार) असे दोन विभाग पडले आहेत.

लाव्हारसापासून निर्माण झालेल्या बेसॉल्ट खडकांचे थरावर थर साचून सहयाद्रीची निर्मिती झाली आहे. सहयाद्री पर्वताचा पूर्व भाग मंद उताराचा व पश्चिम भाग अतिशय तीव्र उताराचा आहे. सहयाद्री घाट माथ्यावरील महाबळेश्वर व पांचगणी या ठिकाणांवरून आम्ही प्रवास केला व आंबेनळी घाटातून कोकणात उतरली. सहयाद्री माथ्यावरील रायगड या ऐतिहासिक दृष्टया महत्वाच्या गडाला भेट दिली.

कोकणातील गायत्री, सावित्री, वाशिष्ठी अशा सर्वच नद्या सहयाद्रीत शिखर भागावर उगम पाऊन पश्चिमेकडे तीव्र उताराने वाहत जाऊन अरबी समुद्राला मिळतात.

३) महाराष्ट्र पठारी प्रदेश :

महाराष्ट्राचा ९० टक्के प्रदेश पठाराने व्यापलेला आहे. पठाराची लांबी ७५० कि.मी. व रूंदी ७०० कि.मी. असून पठाराची सरासरी उंची पश्चिमेला ६००मी. व पूर्वेला ३०० मी आहे. महाराष्ट्र पठार हा दख्खनच्या पठाराचाच विस्तृत भाग आहे. महाराष्ट्राच्या पठारावरील वाई या गावापासून आम्ही आमच्या अभ्यास सहलीला सुरुवात केली.

ब) हवामान :

कोकणच्या हवामानावर सागरी बाष्पाचे नियंत्रण असते. तर समुद्रापासून दूर अंतरावरील खंडातर्गत भागात बाष्प फारच कमी असल्याने तेथील हवामान कोरडे असते. उन्हाळ्यात कोकणचे तापमान 30°C असते व सापेक्ष आर्द्रता साधारण ७० टक्के आढळतो. वायुभार 1010 च्या आसपास आढळतो. कोकणात दक्षिणेकडून उत्तरेकडे पर्जन्यमान कमी होत जाते. कोकणात साधारण 300 से.मी. पर्जन्यवृष्टी होते. हिवाळ्यात समुद्रसामोठ्यामुळे कोकण प्रदेशातील तापमान फारसे कमी होत नाही ते 30°C च्या आसपासच राहते.

क) नदीप्रणाली :

सहयाद्रीमुळे महाराष्ट्रात कोकणातील आखूड जलदवाहिनी पश्चिम वाहिनी नद्या आणि महाराष्ट्र पठारावरील पूर्व वाहिनी नद्या निर्माण झालेल्या आहेत.

कोकणातील आखूड पश्चिम वाहिनी नद्या :-

सहयाद्री व अरबी समुद्र यांच्या दरम्यान कोकणच्या अरूंद किनापट्टीवरून व सहयाद्रीच्या पश्चिमेकडील तीव्र उतारावरून वाहणा—या कोकणातील सर्वच नद्या आखूड तीव्र वेगाने वाहणा—या अरबी समुद्राला मिळणा—या नद्या आहेत. या कोकणातील सर्व नद्यांनी मुखालगत खाडया निर्माण केल्या आहेत. सलग डोंगर सुळक्यांमुळे नद्या एकमेकींना समांतर सरळ दिशेत अरबी समुद्राला जाऊन मिळतात.

कोकणात वैतरणा, उल्हास, सावित्री, वशिष्ठी, शास्त्री या सारख्या प्रमुख नद्या वाहतात. या नद्यांमुळे सहयाद्रीच्या पश्चिम उतारावर उगमाच्या क्षेत्रात जास्त पावसामुळे जास्त झीज होते. त्यामुळे या नद्यांनी उभे खनन जास्त केले आहे तसेच या नद्यांच्या मुखालगत अनंक ठिकाणी गाळांच्या संचनामुळे वाळूचे दांडे निर्माण झाले आहेत. आमच्या प्रवासमार्गात आम्ही सावित्री नदीव तिचे मुख पाहिले.

देशातील पूर्व वाहिनी नद्या :-

यात गोदावरी, भिमा, कृष्णा या तीन प्रमुख नद्यांचा समावेश होतो. यातील कृष्णा नदी आम्ही पाहिली. कृष्णा नदीचा उगम सहयाद्री पर्वतात क्षेत्र महाबळेश्वर 1361 मी. इथे झाला आहे. या

नदीच्या वरच्या टप्प्यात तिचे पात्र अतिशय अरूंद आहे. कृष्णा व वळकी या दोन नद्यांच्या संगमाजवळ धोम येथे या नदीवर धरण बांधण्यात आले आहे.

ड) जमिन :-

त्या त्या प्रदेशात उपलब्ध असलेल्या खडकांच्या गुणधर्मावरून खडकांचे विदारण होऊन मृदा निर्माण होते. कोकणच्या किना-याला सागरी लाटांच्या विदारणामधुन गाळाची रेती मृदा निर्माण झाली आहे. नद्यांच्या मुखालगत खाडयाच्या काठावर लोम मृदा तांदूळ व नारळ उत्पादनासाठी उपयुक्त ठरलेली आहे. सागर लाटांच्या मिश्रणाने 'खारवट मृदा' निर्माण झाली आहे. किना-यापासून दूर पूर्वेकडे ही मृदा गाळाची बनते. सहयाद्रीच्या शिखर भागात लॅटेराइट जांभी मृदा आढळते. या मातीत लोह, सिलिका, अॅल्युनिमीयम यांचे प्रमाण जास्त असते. या मातीत रंग अनेक ठिकाणी तांबडा आढळतो.

इ) नैसर्गिक वनस्ती :-

कोकणात सदाहरित व निम - सदाहरित आरण्ये आढळतात. यात नारळ, पोफळी, सुपारी, बिब्बा, निरगुडी इ. वनस्पतींचा समावेश होतो. नारळ हा कोकणचा कल्पवृक्ष आहे. कोकणात अनेक औषधी वनस्पती महत्त्वाच्या आहेत. कोकणात बांबूची वने आहेत. समुद्रकिना-यावर व खडयांच्या काठावर मॅन्ग्रोव्ह किंवा खाजण वनस्पतींची अरण्ये आहेत. या वनस्पतीपासून कातडी कमविण्यास उपयुक्त टॅनीन द्रव्य निर्माण केले जाते. कोकणात नारळी पोफळी, सुपारी, आंबा, काजू, फणस, जांभूळ इ. वनस्पतींच्या बागा आहेत.

३. सहल प्रदेशातील आर्थिक घटक

अ) शेती :

सहयाद्री पर्वतीय भागात पर्वत उतारांवर पाय-या पाय-यांची शेती केली जाते हा प्रदेश जास्त पर्जन्याचा प्रदेश असल्यामुळे येथे तांदळाची शेती केली जाते. बटाटा, गाजर, बीट, कंदमुळे, प्लॉवर, कोबी, स्ट्रॉबेरी, तुती, भूर्ईमूग इ. पिके आढळतात. सहयाद्रीच्या पश्चिम उतारावर तांदूळ, गहू, हरभरा, नाचणी यासारखी पिके घेतली जाते. कोकणात उष्ण व दमट हवामान व भरपूर पर्जन्य यामुळे तांदूळ शेती मोठ्या प्रमाणात केली जाते. त्याचबरोबर गहू व विविध भाज्यांचे उत्पादन घेतले आहे.

ब) उद्योगधंदे :-

कोकणामध्ये शेती हा मुख्य व्यवसाय आहे. विविध फळांचे उत्पादन या भागात घेतले जाते. आंबा, फणस, काजू यांचे उत्पादनात कोकण अग्रेसर आहे. या फळांवर करून इतर विविध पदार्थ तयार करण्याचा उद्योग कोकणात मोठ्या प्रमाणात केला जातो. उदा. आंबावडी, फणसपोळी, कोकणात सरबत इ. सागरी सानिध्य लाभल्यामुळे मासेमारीचा व्यवसाय कोकणात मोठ्या प्रमाणात केला जातो. त्याचबरोबर अलीकडच्या काळात कोकणात पर्यटन व्यवसायाचा उद्योगही कोकणात मोठ्या प्रमाणात केला जातो. याशिवाय मध, डिंक, गोळा करणे, वृक्ष तोड करणे असे विविध व्यवसाय या भागात केले जातात.

४.सांस्कृतिक घटक

अ) लोकसंख्या :-

लोकसंख्या म्हणजे मनुष्यबळ हे अत्यंत महत्वाचे संसाधन आहे. लोकांख्येच्या घनतेवर भूचरणा हवामान, मृदा यासारख्या प्राकृतिक घटकांबरोबर विविध आर्थिक, सामाजिक, सांस्कृतिक घटक परिणाम करतात.

कोकणामधील मुंबई उपनगराची इ.स. २०११ मधील लोकसंख्येची घनता २०९८० चौ.कि. मी, ठाणे ११५७ दर चौ.कि.मी, रायगड जिल्हा ३६८ दर चौ. कि. मी, रत्नागिरी १९७ चौ. कि.मी, सिंधुदुर्ग १६३ चौ.कि. मी. याप्रमाणे लोकसंख्या घनता आढळते.

ब) पेहराव / पोषाख :-

कोकणातील लोकांचा पोषाख साधा आहे. शहरी व काही ग्रामीण भागातील पुरुष शर्ट व पॅन्ट घालतात. तर ग्रामीण भागात धोतर पायजामा शर्ट व स्त्रिया साडी नेसतात. काही पुरुष पागोटे बांधतात किंवा टोपी घालतात. कोकणातील स्त्रियांना दागण्यांची हौस आहे. गळ्यात सुवर्ण अलंकार, नाकात चमकी, पायात पैजण, कानात रिंगा किंवा कर्णफुले या स्त्रिया परिधान करतात.

क) भाषा :-

कोकणात मराठी व कोकणी तसेच काही प्रमाणात मालवणी भाषा बोलणारे लोक आढळतात. काही सुशिक्षित लोक इंग्रजी व हिंदी बोलू शकतात.

ड) आहार :-

कोकणी लोक आहारात तांदूळ, गहू, डाळी, आमटी, वरण, पालेभाजी, लोणची पापड यांचा उपयोग करतात. विशेष प्रदेशात होणा—या उत्पादनांचा हया ठिकाणावर अन्नात समावेश केला जातो. आंबा फणस काजू यांचे उत्पादन कोकणात होत असल्याने या पदार्थांचा व त्यांच्यापासून बनलेल्या इतर पदार्थांचा जेवणात मोठया प्रमाणात समावेश केला जातो. कोकण हा सागरी किनारा लाभलेला प्रदेश असल्यामुळे आहारात माश्यांचा विविध प्रकारांचा मोठया प्रमाणात समावेश असतो.

इ) वसाहती :-

अ) ग्रामीण वसाहती

वाई व आसपासच्या प्रदेशात पर्जन्याचे प्रमाण कमी आढळते. त्यामुळे येथे कौलाची, मातीची, धाब्याची घरे आढळतात. जसजसे सहयाद्री पर्वताकडे जावे तसतसे पर्जन्याचे प्रमाण वाढते व त्याचा परिणाम वसाहतीवर दिसून येतो. या भागातील घरे आकाराने लहान कमी उंचीची व उतरत्या छपराची आढळतात. हया बरोबर जमिनीपासून थोडी उंच बांधली जातात.

कोकणात जास्त पर्जन्यामुळे घरे उतरत्या छपराची व कुडाची मोठया प्रमाणात आढळतात. घरासमोर छोटे अंगण, सोपा, बैठकीची खोली , स्वयंपाक घर, नहाणीघर व शेवटी घराच्या मागे बाग, सुपारी, नारळाची बाग व इतर वनस्पती याप्रमाणे सर्वसाधारण घराची रचना असते.

घरे :-

चौकोनी आकाराची किंवा आयताकृती आकाराची आढळतात. काही तुरळक ठिकाणी गोलाकार आकाराची छोटया झोपडया आढळतात. हया नारळाच्या झावळयापासून बनवलेल्या आढळल्या.

ब) शहरी वसाहती :-

शहरी भागात सिमेंट कॉंक्रीटचे बंगले, कौलारू व पत्र्याची घरे रस्त्यात दुतर्फी आढळतात. या ठिकाणी दाट वसाहती आहेत. येथील घरे चौकोनी आकाराची आहेत. प्रचंड पर्जन्यवृष्टीमुळे बहुतांश घरे छपरांची उतरत्या आढळतात.

५.वाई ते श्रीवर्धन

वाई ते श्रीवर्धन या प्रवासात आम्ही खालील घटकांचे निरीक्षण केले.

अ) उतारांचे प्रकार

- | | |
|-------------|--------------------------|
| १) सम उतार | २) विषम उतार |
| ३) मंद उतार | ४) तीव्र उतार |
| ५) सोंड | ६) पाय—या पाय—यांचा उतार |

ब) तापमान विपरितता :-

हवा भूपृष्ठाच्या संपर्काने वातावरणाचे खालचे थर तापतात व नंतर वहनाने वरचे थर तापत जातात त्यामुळे उंचीनुसार तापमान होत जाते परंतू काही ठिकाणी असा प्रकार आढळतात नाही. कधी कधी काही विशिष्ट ठिकाणी विशिष्ट परिस्थितीत तापमान कमी होण्याऐवजी उंचीनुसार वाढताना दिसून येते. याप्रकारे उंचीनुसार तापमान वाढत जाणे यालाच तापमानाची विपरितता किंवा तापमानाचा उलटा क्रम म्हणतात. याला तापमानाचे व्युत्क्रमण असे ही म्हणतात.

याप्रकारची तापमान विपरितता आम्हाला पसरणीच्या घाटात जाणवली कारण प्रामुख्याने पर्वतीय द—यामध्ये रात्रीच्यावेळी तापमानाची विपरितता दिसून येते. पर्वतीय प्रदेशातील शिखर भाग आकाशाकडे उघडे असल्याने लवकर थंड होऊन द—यांचे भाग मात्र यावेळी ऊबदार असतात. त्यामुळे जडपणामुळे उतारावरून घसरत घसरत दरीच्या तळाकडे येते व दरीच्या तळावर कित्यंका तास सांडून राहते. यावेळी दरीतील वरच्या थरातील हवा ऊबदार असते. पण खालच्या थरातील हवा थंड असते. अशावेळी दरीत उंचीनुसार तापमान वाढताना आढळते.

क) धबधबा :-

वाई — महाबळेश्वर प्रवासात महाबळेश्वरच्या अलीकडे भिलार व लिंगमळा असे दोन मोठे धबधबे दिसले. नदीच्या प्रवाहमार्गात कठीण व मृदू खडकांचे थर असतील तर मृदू खडकांची झील जास्त होते. परिणामी प्रवाहमार्गाची सलगता खंडित होते व प्रवामार्गात कडयासारखा भाग निर्माण होती. प्रवाह मार्गात कठीण खडकांचा थर उभा असल्यास त्यापुढील मृदू खडकांची झीज होऊन धबधबा निर्माण होतो. कठीण व मृदू खडकाचे आडवे समांतर थर असतील व प्रस्तर भंगामुळे प्रवाहमार्गात भेग पडून भाग खचतो. व धबधब्याची निर्मिती होते.

ड) धुके :-

भूपूष्ठाला लागून असलेला हा ढगांचा एक प्रकार आहे. हिवाळ्यात रात्रीमान मोठे असल्याने उष्णतेचे विसर्जन होऊन भूपूष्ठ थंड होते. भूपूष्ठाच्या संपर्काने हवा थंड होते. कित्येक वेळा हवेचे तापमान आणखी कमी झाल्यास हवेतील बाष्प वातावरणातील धुली कणांभोवती जमा होते. यालाच धुके म्हणतात. ब-याचवेळी पावसाळ्यातही धुके पडते. धुके पिकास मारक असते. विशेषतः कोरडे धुके पिकास जास्त अपायकारक असते. शिवाय धुक्यांमुळे दृश्यता कमी होते.

महाबळेश्वर व पांचगणी परिसरात सकाळी धुके मोठ्या प्रमाणात आढळते.

इ) धरण :-

पांचगणीत प्रवेश केल्यानंतर उजव्या बाजूला डोंगराच्या पायथ्याकडे धोमधरण बांधण्यात आले आहे.

धरण बांधण्यासाठी धरणाच्या वरच्या बाजूला भरपूर पर्जन्यवृष्टी, तिन्ही बाजूला डोंगररांगा असणे आवश्यक असते. डोंगररांगाना जोडणारी भिंत बांधून धरण तयार केले जाते. ही सर्व आदर्श परिस्थिती महाबळेश्वर येथील पर्जन्यवृष्टी व शंभुमहादेव डोंगररांगानी निर्माण केली आहे. याशिवाय धरण बांधल्यानंतर ह्या पाण्याचा उपयोग करण्यासाठी धरणाच्या खालच्या बाजूला भरपूर लोकसंख्या व शेतजमीन आवश्यक असतो. ही आवश्यकता धोम धरणाच्या बाबतीत वाई, सातारा, कोरेगाव या भागांनी पूर्ण केल्याने धोम धरण हे पाणलोट क्षेत्र विकासासाठी आदर्श धरण आहे.

ई) पांचगणीचे पठार :-

पांचगणी येथे लाव्हारसाचे थरावर थर विस्तृत पठार निर्माण झाले आहे. अशी एकूण पाच पठारे तेथे जवळ जवळ असल्यामुळे या गावाला पांचगणी असे नाव पडले आहे.

फ) पाय-या पाय-यांची शेती :-

सहयाद्रीच्या पर्वत उतारावर पाय-यांची शेती केलेली आढळते. पर्वतीय सपाट जमिनीचा अभाव असतो. ह्यामुळे उतारांवर जमिन पाय-या पाय-यासारखी खोडून त्यावर निर्माण होणा-या लहान लहान सपाट तुकड्यांवर शेती केली जाते. त्याला पाय-या पाय-यांची शेती असे म्हणतात. या प्रकारच्या शेतीत यंत्राचा वापर शक्य होत नाही. त्यामुळे या शेतीसाठी फक्त मनुष्य बळाचाच वापर करतात. सहयाद्री पर्वताच्या पूर्व व पश्चिम अशा दोन्हीकडील उतारावर पाय-या पाय-यांची

शेती केलेली दिसून आली. या शेतीत बटाटा, गाजर, प्लॉवर, भुईमूग, भात यासारखी पिके घेतली जातात.

ग) जलदुभाजक :-

सहयाद्री पर्वतरांगा ही दक्षिण भारतातील पूर्व वाहिनी, पश्चिम वाहिनी नद्यांना वेगळे करणारा जलदुभाजक म्हणजे असा घटक की ज्यामुळे पावसाचचे पाणी वेगवेगळ्या दिशांना विभागले जाते. सहयाद्री पर्वतामुळे दक्षिण भारतातील काही नद्या पूर्वेकडे वाहत जातात व बंगालच्या उपसागराला मिळतात. त्यांना पूर्व वाहिनी नद्या म्हणतात. तर काही नद्या पश्चिमेकडे वाहत जातात व अरबी समुद्राला मिळतात त्यांना पश्चिम वाहिनी नद्या असे म्हणतात.

आम्हाला आमच्या प्रवासात कृष्णा, वळकी, वेण्णा या पूर्व वाहिनी नद्या व सावित्री ही पश्चिम वाहिनी नदी दिसली.

घ) लाव्हारसाचे थर :-

दख्खनच्या पठाराची निर्मिती लाव्हारसापासून झाली आहे. ज्वालामुखीच्या उद्रेकानंतर लाव्हारस आजूबाजूस पसरून थंड होऊन त्याचा एक थर तयार होतो. त्याच ठिकाणी पुन्हा उद्रेक झाल्यानंतर पाहिल्या थरावरच दुसरा थर तयार होतो. अशाप्रकारे लाव्हारसाचे एकावर एक अनेक थर तयार होतो. आंबेनळी घाटात असे लाव्हारसाचे थर उघडे पडलेले दिसतात त्यांना (Inter Tropic bed)असे म्हणतात.

च) जांभी मृदा :-

सहयाद्री भागात जांभी मृदा आढळते. सामान्यपणे २०० से.मी. पेक्षा जास्त पर्जन्य व उच्च तापमान असल्याने बेसॉल्ट खडकापासून जांभी मृदा निर्माण होते. अतिवृष्टीमुळे मृदेतील विद्राव्य क्षारांचा निचरा होतो. या क्रियेला 'लिचिंग' असे म्हणतात. सहयाद्रीच्या डोंगर माथ्यावर जांभ्या मृदेचे थर आहेत. त्यांना 'लटेराइट कॅप्स' असे म्हणतात. जांभ्या मृदेचा रंग तांबूस गर्द तांबडा अथवा तांबूस पिवळसर असतो. या मृदेत लोह, अॅल्युमिनीयमच्या ऑक्साइडमुळे या मृदेला तांबडा रंग प्राप्त होतो. जांभ्या मृदेची सुपिकता मध्यम स्वरूपाची अथवा कमी असते. जेथे या मृदेचे थर जास्त जाडीचे आहेत तेथे भात शेती केली जाते.

छ) पर्जन्य :-

सहयाद्री पर्वतावर कोकणात प्रतिरोध पर्जन्यवृष्टी होते. 'समुद्रावर येणा—या बाष्पयुक्त हवेच्या मार्गात अडथळा आल्याने जो पाऊस पडतो त्याला प्रतिरोध पर्जन्य म्हणतात'. बाष्पयुक्त हवा वाहत येताना एखाद्या उंचवट्याला अडल्याने ती हवा वर जात राहिल्यास तिचे तापमान कमी होऊन तिची सापेक्ष आर्द्रता वाढत वाढत जाते व शेवटी ती १०० टक्के होते. म्हणजेच ती हवा बाष्पसंपृक्त होते. या नंतरही ती हवा वर जात राहिल्यास सांद्रिभवनाची क्रिया होऊन सूक्ष्म जलकण तयार होतात. व शेवटी ढग तयार होऊनपाऊस पडतो. अशा त—हेने पर्वतावर ज्या बाजूने वारे वाहत येतात त्या बाजूस पाऊस पडतो. पर्वताच्या माथ्यावरून हवा पलिकडे गेली की विरूध्द बाजूवरून ती खाली उतरू लागते यामुळे तिच्यावरील दाब वाढतो व ती अंकुचन पावते. या क्रियेने त्या हवेचे तापमान वाढते. शेवटी हवा कोरडी होते. त्यामुळे पर्वताच्या विरूध्द बाजूस पाऊस पडत नाही यालाच 'पर्जन्यछायेचा प्रदेश' किंवा वर्षा छायेचा प्रदेश म्हणतात. सहयाद्री पर्वताच्या पश्चिम आजूवर नैऋत्य मोसमी वा—यामुळे प्रतिरोध प्रकारचा पाऊस पाऊस पडतो. सहयाद्री पर्वताचा पूर्वेकडील भाग मात्र पर्जन्य छायेत येत असल्याने ह्या भागात पावसाचे प्रमाण कमी आहे.

ज) नदीचे अर्धचंद्राकृती वळण :-

नदीच्या खालच्या टप्प्यात तिचा वेग कमी असतो. उभे खनन थांगलेले असते परंतू काठांचे खनन होते एका काठावर कठीण खडक असल्यास ह्या काठाची झीजकमी होते. तुलनेने दुस—याकाठावर जास्त खनन होते. त्यामुळे नदीच्या प्रवाहाला लहानशे वळण प्राप्त होते. या वळणाच्या बाहेरील बाजूला खनन होते तर आतील बाजूस भर पडते त्यामुळे नागमोडी वळणाची निर्मिती होत. या प्रकारचे सावित्री नदीने तयार केलेले नागमोडी वळण महाडला परतजाताना दृष्टीक्षेपास पडले.

झ) मुरूड जंजिरा

मुरूडहून ४ कि.मी. वर असलेल्या राजापूरी या बंदरावर येऊन तेथून होडीने जंजिरा किल्ल्यात जाता येते. अंबिसिनीयाचा नवाब सिध्दी याने हा अजिंक्य आणि बलाढ्य असा जलदुर्ग बांधला. किल्ला सदैव स्मरणात राहतो आणि डोळ्यांचे पारणे फेडण्यासारखा असाच आहे. किल्ल्यातील गुंफा प्रेक्षणीय आहेत. येथील खास वैशिष्ट्य म्हणजे हा किल्ला समुद्राच्या खा—या पाण्यात असूनही

किल्ल्यावर गोडया पाण्याची विहीर आहे. तसेच तेथील कलालबांगडी आणि लांडाकशिम हया तोफा पाहण्यासारख्या आहेत.

६. श्रीवर्धन

अ) सागरी लाटा :-

एखाद्या पसरट भांड्यात पाणी येऊन फुंकर मारल्यास त्यात लहरी निर्माण होतात. अशाचप्रकारे सागराच्या पृष्ठीभागावरून वाटणा-या वा-याच्या आघाताने पाण्यावर परिणाम होतो व लाटा निर्माण होतात. वा-यामुळे लाटा उठतात म्हणजे समुद्राचे पाणी केवळ वर खाली आणि किंचीत मागे पुढे होत असते. किना-यावर उभे राहून लाटेकडे पाहिल्यास लाट दुरून किना-याकडे वाहत आलेली दिसते पण प्रत्यक्ष पाण्याला फुगवटा येतो व तो तेथेचे मागे पुढे होतो. लाट उठली असता तिच्यात तरंगणारी वस्तू फेकली तर ती जागच्या जागीच वरखाली होते. यावरून सागराच्या पृष्ठीभागावर पाण्याची वर खाली हालचाल होते या सागरजलाच्या हालचालीस सागरी लाटा असे म्हणतात.

ब) सागरी लाटांचे प्रकार :-

१) **पुर्वगामी लाट :-** समुद्राच्या अंतर्गत भागातून समुद्र किना-याकडे वाहत येणा-या लाटेस पुर्वगामी लाट असे म्हणतात. या लाटेबरोबर रेतीचे लहानमोठे कण, शंख शिंपले समुद्र किना-याकडे वाहत आणले जातात.

२) **प्रतिगामी लाट :-** लाट ज्यावेळी समुद्र किना-यापर्यंत पोहचते त्यावेळी ती समुद्र किना-याला थडकून पुन्हा सागराकडे जाते तीला प्रतिगामी लाट असे म्हणतात.

क) भरती ओहोटी :-

समुद्राच्या पाण्याच्या पातळीत सारखे बदल होतात. समुद्राचे पाणी दररोज काही काळ किना-याकडे येताना दिसते तर काही काळ ते किना-यापासून दूर जाताना दिसते म्हणजेच समुद्राच्या पाण्याची पातळी काही काळ वाढत असे व काही काळ कमी होत यालाच भरती ओहोटी असे म्हणतात.

ड) पॉकेट बीच :-

श्रीवर्धनाचा समुद्र किनारा हा पॉकेट बीच आहे. याला आखात असे ही म्हणतात. सागरी किना-यालगत कठीण व मृदू खडकांचे थर लंबवत स्थितीत असतील तर लाटांच्या आघाताने मृदू

खडकांची झीज अधिक प्रमाणात होते. त्यामुळे अंतवर्क भाग निर्माण होतात. या भागात समुद्राचे पाणी शिरते त्याला आखात असे म्हणतात. आखाताच्या दोन्ही आजूस कठीण खडकांचे भाग पुढे आलेले असतात ते समुद्रात घुसल्यासारखे वाटतात. त्यांना भूशीर किंवा **Head Land** असे म्हणतात. श्रीवर्धन समुद्र किना—याच्या दोन्ही बाजूस अशाप्रकारची भूरूपे आढळतात.

इ) पुळण :-

सागरी किना—यालगतच्या उथळ भागात तसेच लाटांच्या आवाक्यातील किना—यावर रेतीचे संचयन रेतीचे होते. रेतीचे स्वच्छ पांढरी व बारीक कणांची आढळते त्याला पुळण असे म्हणतात. पुळणीच्या संचयनामुळे किना—यालगत लहान मोठ्या अरूंद चौपाट्या निर्माण होतात. काही चौपाट्या चंद्रकांरीच्या आकाराच्या आहेत.

ई) वाळूचा दांडा :-

किना—यालगतच्या उथळ समुद्रात वाळूचे संचयन होते. हे संचयन किना—याशी समांतर असते. वाळूची सतत भर पडून संचयनाची उंची वाढत जाते. कालांतराने त्याचा सलग पट्टा तयार होतो. समुद्रातील वाळूच्या अशा अरूंद पट्ट्याला वाळूचा दांडा असे म्हणतात.

प) वाळूची टेकडी :-

समुद्र किना—यावर असलेली वाळूची टेकडी वा—यामुळे जमिनीच्या अंतर्गत भागाकडे वाहत येते व साठविली जाते. वर्षानुवर्षे हिच क्रिया घडत राहिल्यास त्या ठिकाणी वाळूच्या टेकडीची निर्मिती होते. श्रीवर्धन हे याचप्रकारे निर्माण झालेल्या वाळूच्या टेकडीवर बसलेले आहे.

फ) नदीचे मुख :-

नदी ज्या ठिकाणी समुद्राला येऊन मिळते त्या ठिकाणाला नदीचे मुख असे म्हणतात. श्रीवर्धन येथे सावित्री नदी अरबी समुद्राला येऊन मिळते. मुखाजवळ नदीच्या पाण्याचा वेग कमी झाला आहे. त्यामुळे नदीने वाहून आणलेला गाळ याठिकाणी मोठ्या प्रमाणात जमा झालेला आहे. त्यामुळे निर्माण झालेल्या गाळाच्या किंवा चिखलाच्या मैदानातून नदी लहान लहान प्रवाहामार्फत नदी समुद्राला जाऊन मिळते आहे.

ग) रिपल मार्क्स :- (ऊर्मी चिन्हे)

सागरी लाटा समुद्राच्या अंतर्गत भागातून एखाद्या विशिष्ट मर्यादित सागर किना-याकडे येते व तेथून परत सागराकडे जाते ज्या ठिकाणापासून लाटा परत सागराकडे जाते त्या ठिकाणी सागरी जलातील क्षारांचे संचयन होते व या क्षारांच्या पांढ-या लांगलचक वेड्यावाकड्या रंगा तयार होतात. त्यांना रिपल मार्क्स असे म्हणतात. याप्रकारे निर्माण झालेले रिपल मार्क्स श्रीवर्धनच्या समुद्र किना-यावरती आढळतात.

घ) नवीन समुद्र किना-याची निर्मिती :-

श्रीवर्धन येथे वसलेल्या भूशिखरावर सागरी लाटांच्या खनन कार्यामुळे नवीन सागर किना-याची निर्मिती होताना आढळली. या ठिकाणी लाटांचा वेग व शक्ती जास्त असल्याने भूशिराच्या काही भागाचे खनन होऊन त्या ठिकाणी नवीन समुद्र किनारा निर्माण होण्यास सुरुवात झाली आहे. त्याला High Energy Beach असे म्हणतात.

७. हरिहरेश्वर

श्री क्षेत्र हरिहरेश्वर हे पावन क्षेत्र दक्षिण काशी म्हणून प्रसिद्ध आहे. येथे अगस्ती मुनींना निसर्गरम्य अशा धार्मिक स्थानी तपश्चर्या केली म्हणून या क्षेत्राला पावन क्षेत्र असेही म्हणतात. येथे विष्णूतिर्थ, चक्रतिर्थ, शुक्लतिर्थ, गायत्रीतिर्थ, कृतीतिर्थ अशी एकूण १०८ तिर्थे आहेत. त्यापैकी शुक्लतिर्थात गायत्री आणि सावित्री या नद्यांचा संगम होतो. येथे गायत्री तिर्थ हे एका लहानशा गुफेमध्ये असून विशेष म्हणजे या तिर्थातील पाणी गोडसर लागते हरिहरेश्वर हे पेशव्याचे कुलदैवत असून भाविकांनी या जागृतदेवस्थानाच्या दर्शनासाठी आल्यावर प्रथम श्री. कालभैरवाचे दर्शन घेऊन नंतर हरिहरेश्वराचे दर्शन घ्यावे त्यानंतर पुन्हा कालभैरवाचे दर्शन घ्यावे. शेजारी हनुमान मंदिर आणि श्री. गणेश मंदिर आदि मंदिरे आहेत.

श्री. कालभैरवाचे देवस्थान हे जागृत देवस्थान असून त्याच्या दर्शनाने आणि कृपेने सर्व पीडा, व्याधी आणि रोग यांचे निवारण होते अशी भाविकांची पूर्वापार श्रद्धा आहे. हरिहरेश्वर मंदिरात ब्रम्हा, विष्णू आणि महेश गाभा-यात समुद्रकिनारा आणि अफाट समुद्र पाहण्यासाठी येथे वर्षभर मोठया संख्येने पर्यटक येत असतात.

हरिहरेश्वराच्या समुद्र किनारी सागरी लाटांमुळे घडून आलेले खनन कार्य मोठ्या प्रमाणात आढळते. सागर किना-याच्या स्वरूपात बदल घडून आणणा-या घटकांमध्ये सागरी लाटा हा महत्वपूर्ण घटक आहे. लाटांच्या जोरदार पावसामुळे किना-यावरील प्रचंड खडक तुटून पडतात. त्यावर लाटांचे सतत आघात होत राहतात व त्यामुळे समुद्रकिन-याच्या स्वरूपात परिवर्तन होते. कायिक व रासायनिक अशा दोन्ही प्रकारच्या प्रक्रियंमुळे सागरी लाटांचे खनन कार्य चालते. सागरी लाटांच्या खनन कार्यामुळे निर्माण झालेली पुढील विविध भुमीस्वरूपे आम्ही हरिहरेश्वराच्या समुद्र किना-यावर पाहिली.

अ) मधाच्या पोळयासारखी रचना :-

समुद्राच्या पाण्यात असलेल्या क्षारांमुळे व इतर रासायनिक पदार्थांमुळे किना-यावरील खडकातील क्षारावर रासायनिक क्रिया घडून येते व खडक झिजतात. ही झीज होत असताना ती सारख्या प्रमाणात होत नाहीत त्यामुळे खडकांवर मधाच्या पोळयासारखी रचना तयार होते. हरिहरेश्वरच्या समुद्रकिन-यावर ही रचना मोठ्या प्रमाणात आढळतो.

ब) आखात :-

सागरी किना-यालगत कठीण व मृदू खडकांची थर लंबवत स्थितीत असतील तर लाटांच्या आघाताने मृदू खडकांची झीज अधिक प्रमाणात होते त्यामुळे अंतवर्क भाग निर्माण होतात या भागात समुद्राचे पाणी पुढे शिरते त्याला आघात असे म्हणतात. आघाताच्या दोन्ही बाजूस कठीण खडकांचे भाग पुढे आलेले असतात ते समुद्रात घुसल्यासारखे बसता याप्रकारचे अतिशय छोटे आखात आम्ही हरिहरेश्वर समुद्रकिन-यावर पाहिले.

क) सागरी कडा :-

सागर किना-यालगतच्या खडकांवर लाटांच्या सतत मा-यामुळे खडकांच्या पायथ्यालगतचा भाग झिजतो. कालांतराने त्याच समुद्रकडेचा भाग लंब उताराचा व सरळ उभा बनतो. त्याला सागरी कडा असे म्हणतात. याप्रकारे निर्माण झालेला सागरी कडा हरिहरेश्वरच्या समुद्रकिन-यावर आढळतो.

ड) तरंगघर्षीत मंच :-

सागरी कडयाच्या पायथ्याकडील भागावर सागरी लाटांच्या आघाताने झीज होऊन तो भाग पोखरला जातो. कालांतराने कडयाच्या वरच्या भागाचा आधार नष्ट झाल्याने कडा कोसळतो.

अशाप्रकारे समुद्रकडे मागे मागे सरकतात किनारा मागे हटतो व कडयाच्या पायथ्यापासून समुद्रकडे खडकाचा चबुत—या सारखा भाग निर्माण होतो त्याला तरंगघर्षित मंच / चबुतरे असे म्हणतात. हरिहरेश्वराच्या समुद्रकिना—यालगत असा तरंगघर्षित मंच आढळतो.

इ) सागरी गुहा :-

सागरी किना—यालगतच्या भागात कठिण व मृदू खडकांचे थर असतील तर लाटांच्या आघाताने मृदू खडकांची अधिक झीज होते त्यामुळे खोलगट भाग निर्माण होतो. लाटांच्या प्रत्येक आघाताच्यावेळी त्यातील हवेचे अकुंचन होते व दाब वाढतो लाटा ओसरतात दाब कमी होतो व हवा प्रसरण पावते. लाटांच्या सततच्या आघातामुळे व हवेच्या अकुंचन प्रसरणामुळे कडयाच्या पायथ्याशी निर्माण झालेल्या खोलगट भागाचे गुहेमध्ये रूपांतर होते. या गुहेला सागरी गुहा असे म्हणतात. हरिहरेश्वराच्या समुद्रकिनारी अशा सागरी गुहा आढळतात.

ई) खारे वारे व मतलई वारे :-

जमिन व पाणी यांच्या तापण्याच्या व थंड होण्याच्या गुणधर्मांमध्ये फरक आढळतो. जमिन लवकर तापते व लवकर थंड होते. पाणी उशिरा तापते व उशिरा थंड होते समुद्रकिना—यावर जमिन दिवसा वेगाने तापते त्यामानाने सागरीजल थंड असते त्यामुळे सागरी भागावर जास्त दाब व जमिनीवर कमी दाब अशी स्थिती निर्माण होऊन दिवसा समुद्रकडून जमिनीकडे वारे वाहते त्याला खारे वारे असे म्हणतात.

याउलट रात्री जमिन वेगाने थंड होते त्यामानाने समुद्राचे पाणी गरम राहते त्यामुळे सागरी भागावर कमी दाब व जमिनीवर जास्त दाब अशी स्थिती निर्माण होऊन जमिनीकडून समुद्रकडे वारे वाहते त्याला मतलई वारे असे म्हणतात.

८. हरिहरेश्वर ते श्रीवर्धन

अ) मॅन्ग्रोव्ह / वायुशिफ / खाजण वनस्पती :-

दिग्धी हरिहरेश्वर रस्त्यावर काळीजे या गावाजवळ मफॅन्ग्रोव्ह वनस्पतींची जाळी आढळली. या वनस्पतींची मुळे जमिनीतून उलटी बाहेर येऊन हवेतील वायुंचे शोषण करतात या वनस्पती या मुळापासूनच वाढत जाऊन त्यांचे दाट जंगल रु जाळी तयार होते समुद्रकिना—यावर व खाडयांच्या

काठावर खाजण आरण्य आढळतात या वनस्पतीपासून कातडी कमविण्यात उपयुक्त टॅनीन द्रव्य निर्माण केले जाते.

ब) विदारण :-

भूपृष्ठावर बाह्य कारकांचे कार्य चालू असते त्यामुळे खडक फुटतात. भुसभुसीत होतात व त्यांचे कण सुटे होतात या क्रियेला विदारण असे म्हणतात विदारणाचे कायिक विदारण व रासायनिक विदारण असे दोन प्रकार पडतात.

अ) कायिक विदारण :-

बाह्य कारकांचा कायिक किंवा भौतिक प्रक्रियांमुळे आघात होऊन खडक फुटतात. त्यांचे तुकडे होतात व शेवटी फुगा होतो या क्रियेला कायिक विदारण असे म्हणतात. कायिक विदारणाचा दल विखंडन हा प्रकार आम्ही पाहिला. यामध्ये कांद्याच्या पतीप्रमाणे खडकांचे पापुद्रे सुटे होतात. या क्रियेला दल विखंडन किंवा अपदलन असे म्हणतात. ही क्रिया गाळाच्या चाडकावर प्रामुख्याने दिसून येते.

ब)जैविक विदारण :-

वनस्पतींची मुळे जमिनीत खोल शिरतात. लहान मुळे खडकांच्या फटीत प्रवेश करतात व कालांतराने ती मोठी होतात. तेव्हा खडकांच्या भेगा रूंद होतात व त्यांचे विदारण होते. जमिनीत बीळ करून राहणारे प्राणी खडकांचे भाग पोखरतात. मनुष्यसुध्दा शेती, बांधकामे, रस्ते व लोहमार्ग निर्मिती यासाठी खडक फोडणे. डोंगर पोखरणे खोदकाम करणे इ. क्रियांनी विदारणाला हातभार लागतो. या प्रकारचे जैविक विदारण आम्हास कोकणात ब-याच ठिकाणी दिसले.

९) महाड

अ) ऐतिहासिक चवदार तळे -

महाड सत्याग्रह हा २० मार्च १९२७ रोजी डॉ. बाबासाहेब आंबेडकर यांनी रायगड जिल्ह्यात महाड येथील चवदार तळ्यावर अस्पृश्यांना पाणी घेता यावे म्हणून केलेला सत्याग्रह होता. त्याला महाडचा सत्याग्रह, चवदार तळ्याचा सत्याग्रह किंवा महाडचा मुक्तिसंग्राम म्हणून ही ओळखले जाते. यामुळेच २० मार्च हा दिवस सामाजिक सबलीकरण दिन म्हणून भारतात साजरा केला जातो. ही आंबेडकरांच्या नेतृत्वाखाली लोकांनी मोठ्या संख्येने एकत्र येऊन केलेली पहिली सामायिक कृती होती.

पार्श्वभूमी

भारतीय जातीव्यवस्थेमुळे अस्पृश्यांना उच्च जातीय हिंदूंपासून वेगळे ठेवण्यात आलेले होते. अस्पृश्यांना पाण्याच्या मुख्य स्रोतामधून पाणी घेण्यास तसेच मुख्य रस्त्यावरून चालण्यास परवानगी नव्हती. ऑगस्ट १९२३ मध्ये मुंबई कायदे मंडळाने एक निर्णय पारित केला त्यानुसार सरकारी खर्चाने बांधलेल्या आणि सुस्थितीत ठेवलेल्या सर्व मालमत्तेवर सर्वांना म्हणजेच अस्पृश्यांना ही वहिवाटीचा हक्क असेल. महाडच्या नगरपालिकेने ही जानेवारी १९२४ साली ह्या कायद्याची अंमलबजावणी करणारा निर्णय पारित केला परंतु त्याची प्रत्यक्ष अंमलबजावणी झालीच नाही.

सभा आणि चवदार तळ्यावर पाणी पिणे

कोकणातील महाड हे शहर सत्याग्रहासाठी निवडले गेले कारण, उच्च जातीय हिंदूंनी हे धोरण प्रत्यक्षात आणण्यासाठी तयारी दाखवली होती. त्यामध्ये अ.व. चित्रे, ग.न. सहस्त्रबुद्धे, सुरेंद्रनाथ टिपणीस हे महाड नगरपालिकेचे प्रमुख ही त्यांत सहभागी होते. १९२७ साली सुरेंद्रनाथ टिपणीसांनी नगरपालिकेचे प्रमुख म्हणून सर्व सरकारी संपत्तीध्वसार्वजनिक ठिकाणे अस्पृश्यांसाठी खुली केली आणि त्यानिमित्ताने आंबेडकरांना सभा घेण्यासाठी आमंत्रण दिले. सभेनंतर सर्वजण चवदार तळ्याकडे गेले. आंबेडकरांनी सर्वात प्रथम त्या तळ्यांमधून पाणी पिले आणि त्या नंतर जमलेल्या सर्व लोकांनीही त्या तळ्याचे पाणी पिले. त्यावेळी स्त्री-पुरुष मिळून सुमारे ५००० जण ह्या सभेसाठी आणि नंतर चवदार तळ्याचे पाणी पिण्यासाठी आलेले होते. त्यातील पुरुष हे आपल्या हातात काठी घेऊन आलेले होते, हातात काठी घेतलेला पुरुष म्हणजे महार जातीच्या पुरुषांचे चिन्ह होते.

सत्याग्रहींवर सनातन्यांचे अत्याचार

जरी महाड नगर पालिकेने सरकारी अखत्यारीतील सर्व पाणवठे अस्पृश्यांना खुले केले असले तरीही त्या पाणवठ्यांवर तसा कसलाही उल्लेख केला गेलेला नव्हता. त्यामुळे एवढ्या मोठ्या संख्येने अस्पृश्य जमा होऊनही त्यांनी आसपासच्या कोणत्याही पाणवठ्यावरून पिण्यासाठी पाणी घेण्याची हिंमत केली नाही. म्हणूनच ह्या सभेसाठी म्हणून आलेल्या लोकांच्या पाण्याच्या सोयीसाठी ४० रुपये किमतीचे पाणी उच्च जातीय हिंदूंकडून विकत घेण्यात आले होते. कारण सभेच्या ठिकाणी अस्पृश्यांना आसपासच्या पाणवठ्यावरून पाणी घेण्यास मनाई होती.

चवदार तळ्याचे पाणी पिऊन आंबेडकर ते सभेपुरते रहात असलेल्या सरकारी बंगल्यावर परतले आणि इतर सर्व लोक सभेच्या मंडपात परत गेले. चवदार तळ्यावरून सर्वजण निघाल्यानंतर सुमारे दोन तासांच्या आतच महाड गावात एक अफवा उठली की, प्तळ्यातील पाणी बाटवल्या नंतर आता जमलेला जमाव वीरेश्वराच्या मंदिरात जाऊन मंदिरही बाटवणार आहे. धर्म धोक्यात आल्याचे उच्च जातीय हिंदूंनी महाड गावभर पसरवले. त्यातून उच्च जातीय हिंदूंचा एक घोळका हत्यारे, लाठ्या-काठ्या घेऊन सभेच्या ठिकाणी आला आणि त्यांनी सभेनंतर गावाकडे जाण्यापूर्वी जेवण करत असणाऱ्या अस्पृश्यांना मारहाण केली. हा उच्चजातीयांचा घोळका नंतर महाड शहरभर फिरून सर्व अस्पृश्यांना धमकावत होता. शिवाय आसपासच्या सर्व गावांमध्ये ह्या सभेला आलेल्या सर्व अस्पृश्यांना धडा शिकवण्याबद्दल संदेश पोहोचवला गेला. त्यामुळे अनेक अस्पृश्यांना स्वतःच्या गावी पोहोचल्यानंतरही हिंसेला सामोरे जावे लागले. ह्या सत्याग्रहाला गांधींनी पाठिंबा दिला आणि, स्पृश्यांनी अस्पृश्यांवर अश्या प्रकारे हिंसा करून चुक केली आहे असे मत त्यांच्या यंग इंडियामध्ये प्रकाशित केले.

विरेश्वराच्या मंदिराच्या गुरवाने अस्पृश्यांनी विरेश्वराच्या मंदिरात प्रवेश करण्याचा कट रचला आहे अशी अफवा उठवल्या मूळे गावातील सनातनी हिंदूंनी सत्याग्रहासाठी आलेल्या लोकांवर हिंसा केली. परंतु अहिंसा हे तत्त्व मानणाऱ्या आंबेडकरांनी अस्पृश्य सत्याग्रहींना सनातनी हिंदूंविरुद्ध हिंसा करू नका असा आदेश दिला होता. त्यामुळे एवढी हिंसा होऊनही आणि प्रत्यक्षात स्थानिक लोकांपेक्षा जास्त संख्येने असूनही काठीधारी अस्पृश्यांनी संयम ठेवला व त्याबद्दल गांधींनी सर्व सत्याग्रहींचे कौतुकही केले होते.

दलित महिलांचा सहभाग आणि आंबेडकरांचे आवाहन

ह्या सत्याग्रहासाठी स्त्रियांचा सहभाग लक्षणीय असल्याने, आंबेडकरांनी स्त्रियांना खास आवाहन केले आणि आपली जात दाखवणारी कोणतीच लक्षणे आपल्या शरीरावर न

बाळगण्याविषयी उपस्थित स्त्री-पुरुषांना आवाहन केले त्यातच पुरुषांनाही हातात कायम काठी ठेवणे सारखी चिन्हे बाळगण्याची आता गरज नाही. तत्कालिक स्त्रिया गुडघ्या पर्यंतच तोकडे लुगडे नेसत असत. आंबेडकरांनी स्त्रियांना इतर उच्च जातीय स्त्रीयांसारखे पुर्ण टाच घोळ लुगडे नेसण्याचे सुचवले. त्याची अंमलबजावणी लागलीच पुढच्या काही दिवसांतच घडून आली.

ब) बुध्द कालीन लेणी.

ही लेणी गांधारपाले या गावाला लागून असलेल्या टेकडीवर आहेत. म्हणून त्या लेणीला गांधारपाले लेणी असेही म्हणतात. ही मुंबईच्या १०५ कि.मी. दक्षिणेस मुंबईच्या महाड जवळील गोवा महामार्गावर आहे. ह्या गुहा एनएच -१७ नजीकच्या स्थानावर असून रोडद्वारे जोडलेल्या आहेत.

ही लेणी महाराष्ट्रातील रायगड जिल्ह्याच्या महाड तालुक्यातील बौध्द लेणी आहे. ही लेणी मुंबई-गोवा महामार्गावर महाडच्या उत्तरेस ३ किमी अंतरावर असलेल्या डोंगरात कोरलेली आहेत.

रचना

पायथ्यापासून साधारणपणे ५०-६० मीटर उंचीवर ही लेणी आहे. लेणी समूहात एकूण २८ लेणी आहेत व त्यात ३ चौत्यगृह आणि १६ विहार आहेत. पुरातत्व विभागाने लावलेल्या फलकाजवळ उतरल्यानंतर लगेच लेण्यांकडे जाणाऱ्या पायऱ्या आहेत. या पायऱ्या चढून गेल्यानंतर आपण लेण्यांपर्यंत पोहोचतो. पायऱ्या चढण्यासाठी सुमारे २०-२५ मिनीटे लागतात.

१०. सारांश

अभ्यास सहलीच्या दरम्यान आम्ही पुढील गोष्टी अभ्यासल्या.

- १) दख्खनचे पठार व कोकणातील हवामानातील फरक प्रत्यक्ष अनुभवला.
- २) पर्वतीय प्रदेशातील विविध भूआकार शेती, वसाहती इ. अध्ययन केले.
- ३) सागरी जलाचे खनन व संचयन कार्य प्रत्यक्ष अभ्यासले.
- ४) सागरी बंदराचे निरीक्षण केले.
- ५) ऐतिहासिक दृष्ट्या महत्त्वाचे चवदार तळे व मुरुड जंजिरा या ठिकाणांना भेटी दिल्या.
- ६) ज्वालामुखीमुळे निर्माण झालेले काही भौगोलिक घटक पाहिले.

या प्रकारे या अभ्यास सहलीमध्ये वर्गातून अभ्यासल्या जाणा-या विविध भौगोलिक व ऐतिहासिक घटकांचा प्रत्यक्ष अनुभव घेऊन त्यांच्या विषयी जास्तीत जास्त मिळविण्याचा प्रयत्न केला.

११.संदर्भग्रंथ

१) प्राकृतिक भूगोल	—	प्रा. खतीब
२) मानवी भूगोल	—	प्रा. खतीब
३) प्राकृतिक भूगोल	—	प्रा. श्री. व सौ. दाते
४) महाराष्ट्राचा भूगोल	—	प्रा. सावंत
५) महाराष्ट्राचा भूगोल	—	प्रा. खतीब
६) भारताचा भूगोल	—	प्रा. खतीब
७)पर्यटन भूगोल	—	डॉ- विठ्ठल घारपुरे