

**WATER TEMPERATURES  
OF CALIFORNIA'S CENTRAL VALLEY  
1949 - 51**

Marine Biological Laboratory  
LIBRARY  
JUN 20 1952  
WOODS HOLE, MASS.

**SPECIAL SCIENTIFIC REPORT: FISHERIES No. 75**

**UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR  
FISH AND WILDLIFE SERVICE**



**WATER TEMPERATURES  
OF CALIFORNIA'S CENTRAL VALLEY  
1949 - 51**

Marine Biological Laboratory  
LIBRARY  
JUN 20 1952  
WOODS HOLE, MASS.

**SPECIAL SCIENTIFIC REPORT: FISHERIES No. 75**

**UNITED STATES DEPARTMENT OF THE INTERIOR  
FISH AND WILDLIFE SERVICE**

## Explanatory Note

The series embodies results of investigations usually of restricted scope, intended to aid or direct management or utilization practices and as guides for administrative or legislative action. It is issued in limited quantities for the official use of Federal, State or cooperating agencies and in processed form for economy and to avoid delay in publication.

Washington, D.C.  
May, 1952

Special Scientific Report: Fisheries No. 75

WATER TEMPERATURES OF CALIFORNIA'S CENTRAL VALLEY, 1949-51

By Oliver B. Cope, Fishery Research Biologist

A previous report (Cope 1949) by the Fish and Wildlife Service brought together a mass of water-temperature readings from streams in the Central Valley of California from 1939 to 1948. Additional records, collected since the first report, are presented here to bring the data to the end of 1951.

Water-temperature data are valuable to several agencies working in the Sacramento River basin. Fishery researchers are interested in relations between water temperatures and the times and extent of fish migrations, seasonal effects on the sizes of fish movements, and effects on other factors of the environment of fish. Another group has need for water temperature data for the purpose of predicting changes in water due to Federal water-use projects (Erkkila et al. 1950); only with a background of temperature readings taken under various environmental conditions can such predictions be made. Engineers concerned with irrigation and recreation, sanitation and pollution specialists, and park and forest administrators also desire such information.

As in the first report, all records are from streams in Northern California. The present collection is further restricted to waters of the Sacramento Valley and the Sacramento - San Joaquin Delta area.

All temperature readings were recorded by members of the Fish and Wildlife Service, with the exception of readings from Sacramento River near the Sacramento Water Works and Sacramento River at Hay's Landing and Lowry's Landing. The City of Sacramento Division of Water and Sewers contributed the Sacramento Water Works records, and Sacramento State College maintained a Fish and Wildlife Service thermograph at Hay's Landing and Lowry's Landing.

The records were secured with recording thermographs, except the records from Battle Creek near its mouth and Sacramento River near the Sacramento Water Works. For Battle Creek, morning and afternoon hand thermometer records are given; for the Sacramento Water Works, hand thermometer readings taken at 7 a.m. are given. Thermograph records are listed as daily maximum and minimum readings to the nearest one degree Fahrenheit. Monthly mean values are given at the bottom of each column. In the field, thermographs were calibrated once a week.

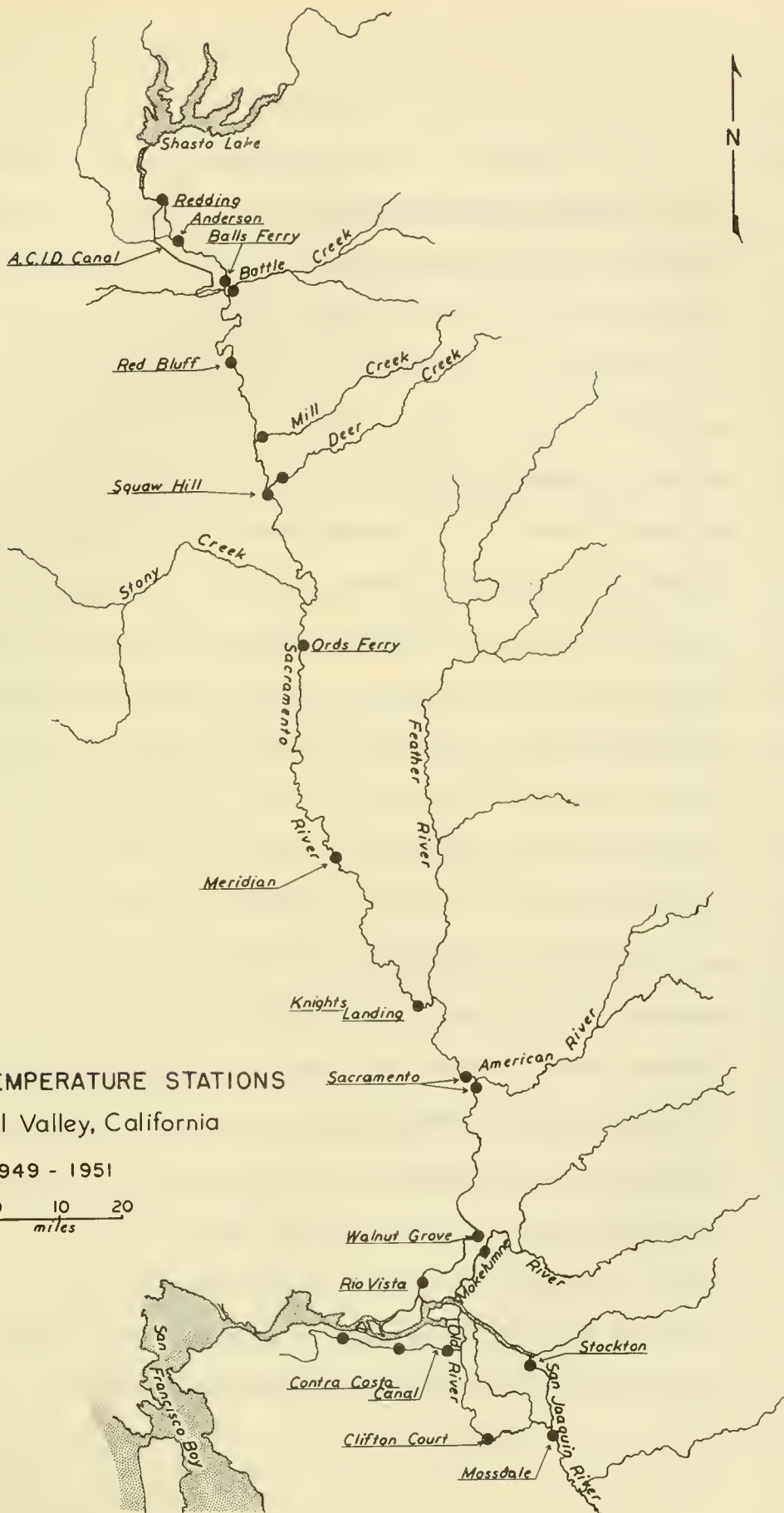
Present or former Fish and Wildlife Service members who contributed to these records by servicing instruments, tabulating data, or in other ways, are Melvyn K. Bowers, Louis H. Carufel, Jr., Frederick K. Cramer, Eugene S. Cubernell, William H. Davenport, Leo F. Erkkila, Kenneth L. Liscom, James Miggins, Daniel W. Slater, Bernard R. Smith, and James R. Thraikill. Ray W. Jones of the City of Sacramento Division of Water and Sewers kindly supplied records from his files. Dr. Hubert O. Jenkins of Sacramento State College supervised the maintenance of a thermograph on Sacramento River; he was assisted by Jack Criqui, Phillip Cuccia, M. Delfendahl, and Howard Noy.

#### References

COPE, O. B.

1949. Water temperature records from California's Central Valley, 1939-1948. U. S. Fish and Wildlife Service, Special Scientific Report: Fisheries No. 2.

ERKKILA, L. F., J. W. MOFFETT, O. B. COPE, B. R. SMITH, and R. S. NIELSON.  
1950. Sacramento - San Joaquin Delta fishery resources: Effects of Tracy Pumping Plant and Delta Cross Channel. U. S. Fish and Wildlife Service, Special Scientific Report: Fisheries No. 56.



**WATER TEMPERATURE STATIONS**  
 Central Valley, California

1949 - 1951

0 10 20  
 miles



TABLES

<u>Table</u>	<u>Page</u>
1 Sacramento River at Redding, 1949 . . . . .	6
2 Sacramento River at Redding, 1950 . . . . .	7
3 Sacramento River at Redding, 1951 . . . . .	8
4 Sacramento River at Anderson, 1950 . . . . .	9
5 Sacramento River at Anderson, 1951 . . . . .	10
6 Sacramento River at Balls Ferry, 1949 . . . . .	11
7 Sacramento River at Balls Ferry, 1950 . . . . .	12
8 Sacramento River at Balls Ferry, 1951 . . . . .	13
9 Sacramento River at Red Bluff, 1950 . . . . .	14
10 Sacramento River at Red Bluff, 1951 . . . . .	15
11 Sacramento River at Squaw Hill, 1949 . . . . .	16
12 Sacramento River at Squaw Hill, 1950 . . . . .	17
13 Sacramento River at Squaw Hill, 1951 . . . . .	18
14 Sacramento River at Ords Ferry, 1949 . . . . .	19
15 Sacramento River at Ords Ferry, 1950 . . . . .	20
16 Sacramento River at Ords Ferry, 1951 . . . . .	21
17 Sacramento River at Meridian, 1949 . . . . .	22
18 Sacramento River at Meridian, 1950 . . . . .	23
19 Sacramento River at Meridian, 1951 . . . . .	24
20 Sacramento River at Knights Landing, 1949 . . . . .	25
21 Sacramento River at Sacramento (Water Works), 1949 . . . . .	26
22 Sacramento River at Sacramento (Lowry's Landing), 1949 . . . . .	27
23 Sacramento River at Sacramento (Water Works), 1950 . . . . .	28



<u>Table</u>	<u>Page</u>
24 Sacramento River at Sacramento (Hay's Landing), 1950 . . .	29
25 Sacramento River at Sacramento (Water Works), 1951 . . . .	30
26 Sacramento River at Sacramento (Hay's Landing), 1951 . . .	31
27 Sacramento River at Walnut Grove, 1949 . . . . .	32
28 Sacramento River at Rio Rista, 1949 . . . . .	33
29 Battle Creek near mouth, 1949 . . . . .	34
30 Battle Creek near mouth, 1950 . . . . .	35
31 Battle Creek near mouth, 1951 . . . . .	36
32 Mill Creek near Los Molinos, 1950 . . . . .	37
33 Mill Creek near Los Molinos, 1951 . . . . .	38
34 Deer Creek near Vina, 1949 . . . . .	39
35 Deer Creek near Vina, 1950 . . . . .	40
36 Deer Creek near Vina, 1951 . . . . .	41
37 Mokelumne River, South Fork, 1949 . . . . .	42
38 San Joaquin River at Mossdale, 1949 . . . . .	43
39 San Joaquin River west of Stockton, 1949 . . . . .	44
40 Old River at Clifton Court, 1949 . . . . .	45
41 Contra Costa Canal At Oakley, 1949 . . . . .	46
42 Contra Costa Canal at Mile 11.4, 1949 . . . . .	47
43 Contra Costa Canal at Bella Vista, 1949 . . . . .	48

TABLE 1

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Redding, 1949  
 Thermograph located on headworks of Anderson-Cottonwood Irrigation District Canal, Redding, Shasta County, California  
 Sec. 26, T. 32 N., R. 5 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	50	47	47	44	45	44	-	-	44	44	49	48	50	48	50	48	53	50	55	54	57	55	57	56
2	50	46	47	45	45	44	-	-	44	44	49	48	49	48	51	49	53	50	55	54	57	56	57	55
3	51	44	46	45	46	45	-	-	45	44	49	48	49	48	51	49	53	51	55	54	57	56	57	56
4	50	43	46	45	45	44	-	-	45	44	49	48	49	48	51	49	53	51	55	54	57	56	56	56
5	50	45	46	43	45	44	-	-	45	44	49	47	49	48	51	49	53	51	55	55	57	55	56	55
6	49	47	45	42	46	44	-	-	47	45	49	47	50	48	51	49	53	51	55	54	57	55	57	56
7	50	47	46	43	45	44	-	-	47	45	49	47	50	48	51	49	53	52	56	55	56	56	57	56
8	50	46	46	44	45	44	-	-	46	45	49	47	50	48	51	49	53	52	56	55	56	56	57	56
9	49	44	45	44	45	44	-	-	46	45	49	47	50	48	51	49	53	52	56	54	57	56	57	56
10	49	43	45	45	46	45	-	-	46	45	49	47	49	47	51	50	53	52	55	55	57	56	58	56
11	48	43	45	44	46	45	-	-	46	45	49	47	49	47	51	49	53	52	56	56	57	58	58	56
12	48	44	45	43	47	46	-	-	47	45	49	47	50	48	51	50	53	52	56	55	57	56	57	55
13	48	45	44	41	49	45	45	46	47	45	49	47	49	47	51	49	53	52	56	55	57	55	57	56
14	50	47	45	42	49	45	46	47	45	47	49	47	50	48	51	50	54	53	56	55	57	56	57	55
15	49	46	45	44	46	45	47	45	46	45	49	47	50	48	51	50	54	53	56	55	57	56	56	55
16	49	45	45	44	46	45	47	45	46	45	49	47	50	48	51	50	54	53	56	55	57	56	56	55
17	48	46	45	44	46	45	47	45	46	45	49	47	50	48	51	50	54	53	56	55	57	56	56	55
18	48	46	46	44	47	46	47	46	46	46	48	47	49	48	51	50	54	52	56	55	58	56	55	55
19	48	46	46	44	47	46	46	46	46	46	48	46	49	48	51	50	54	52	57	55	58	56	55	55
20	47	45	46	44	47	46	46	46	46	46	48	46	49	48	51	50	54	52	57	55	57	56	56	55
21	48	46	45	44	46	45	46	46	46	46	48	46	49	48	51	50	54	52	57	55	57	56	56	55
22	46	44	46	44	46	44	46	46	47	48	48	46	49	48	51	49	54	53	57	56	57	56	56	56
23	45	41	46	44	49	44	45	44	48	48	49	47	50	49	51	50	54	53	57	55	57	56	56	55
24	46	42	45	45	50	43	44	44	48	48	49	48	50	49	51	50	55	53	57	55	57	56	56	54
25	46	43	47	44	-	43	44	44	49	47	49	47	50	48	52	50	54	53	57	55	57	56	55	54
26	48	43	47	45	-	45	44	45	49	48	49	48	50	49	52	50	54	53	57	56	57	56	56	54
27	47	43	48	44	-	45	44	45	49	48	49	47	50	49	52	50	54	53	57	56	57	56	56	54
28	47	44	46	44	-	45	44	45	49	48	49	47	50	49	52	50	54	53	57	56	57	56	56	54
29	46	40	-	-	-	44	44	45	49	48	49	48	51	49	52	50	55	54	57	56	56	56	56	54
30	45	39	-	-	-	44	44	45	49	47	50	48	51	49	52	50	55	54	57	56	56	56	56	54
31	47	44	-	-	-	44	44	45	48	47	50	48	50	48	52	50	55	54	57	56	57	56	55	53
AV	48.1	44.3	45.8	43.9	47.3	44.9	44.4	45.7	46.8	45.7	48.9	47.2	49.8	48.3	51.2	49.5	53.7	52.2	56.1	55.0	57.0	55.9	56.3	55.0

TABLE 2

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Redding, 1950  
 Thermograph located on headworks of Anderson-Cottonwood Irrigation District Canal, Redding, Shasta County, California  
 Sec. 26, T. 32 N., R. 5 W., Mt. Diablo B. & M.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	55	54	51	50	50	49	51	50	50	49	50	50	50	50	52	50	54	53	56	55	50	47		
2	55	53	51	50	50	50	51	50	50	48	50	50	50	50	52	50	54	53	55	54	49	47		
3	55	53	50	49	50	50	51	50	49	48	49	48	49	48	52	50	54	53	55	54	49	47		
4	55	54	49	48	50	49	48	46	49	48	49	48	49	48	52	51	54	53	55	54	50	48		
5	55	53	48	47	50	49	47	46	49	48	49	48	49	48	52	51	54	53	55	55	51	48		
6	56	53	50	47	50	49	47	46	49	48	50	49	49	48	52	51	54	54	56	55	51	50		
7	55	52	50	49	48	48	46	46	49	48	49	48	49	48	52	51	54	53	56	55	51	50		
8	53	52	50	49	48	48	46	46	49	48	49	48	49	48	52	51	54	53	56	55	51	50		
9	53	52	50	49	48	48	46	46	49	48	49	48	49	48	52	51	54	53	56	55	51	50		
10	52	52	49	49	48	48	46	46	49	48	49	48	49	48	52	51	54	53	55	54	50	49		
11	52	52	49	49	48	48	46	46	49	48	48	48	49	48	52	51	54	53	55	54	50	49		
12	54	52	50	49	49	47	49	48	49	48	48	48	49	48	53	52	54	54	55	53	52	48		
13	53	50	49	48	48	47	49	48	49	48	48	48	49	48	53	52	54	54	55	53	52	48		
14	52	51	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	53	52	54	54	55	53	52	48		
15	52	51	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	53	52	54	53	55	54	51	50		
16	52	50	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	53	52	54	53	55	54	51	50		
17	-	-	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	53	52	54	53	55	54	51	50		
18	50	49	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	53	52	54	53	55	54	51	50		
19	50	50	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	53	52	54	54	55	54	51	50		
20	50	50	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	53	52	54	54	55	54	51	50		
21	50	50	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	53	52	54	54	55	54	51	50		
22	51	50	49	48	48	46	49	48	49	48	50	49	48	49	53	52	54	54	55	54	51	50		
23	50	50	49	48	48	46	49	48	49	48	50	49	48	49	53	52	54	54	55	54	51	50		
24	51	50	49	48	48	46	49	48	49	48	50	49	48	49	53	52	54	54	55	54	51	50		
25	52	50	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	53	52	54	54	55	54	51	50		
26	52	50	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	53	52	54	54	55	54	51	50		
27	50	49	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	54	53	54	54	55	53	50	49		
28	50	50	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	54	53	54	54	55	53	49	48		
29	50	49	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	54	53	54	54	55	53	50	48		
30	51	49	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	54	53	54	54	55	53	49	46		
31	51	50	49	48	48	46	49	48	49	48	49	48	49	48	54	53	54	54	55	53	49	45		
Av.	52.2	50.9	49.4	48.3	50.0	48.1	50.5	48.5	49.0	47.8	49.2	48.2	49.7	48.7	50.7	49.8	54.4	53.7	54.6	53.3	50.2	49.1		



TABLE 3

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Redding, 1951  
 Thermograph located on headworks of Anderson-Cottonwood Irrigation District Canal, Redding, Shasta County, Calif.  
 Sec. 26, T. 32 N., R. 5 W., Mt. Diablo B. & M.  
 Temperature, in degrees Fahrenheit, 1951

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	48	45	46	35	48	46	52	50	--	--	52	49	52	49	55	52	56	53	55	52	57	52	52	51
2	49	47	47	39	49	47	52	52	--	--	52	49	52	49	56	52	56	53	54	52	57	53	54	51
3	47	45	45	41	50	47	53	52	--	--	52	49	53	50	56	52	56	52	56	53	55	52	52	51
4	48	46	46	43	49	48	53	52	--	--	53	49	53	49	56	52	56	53	56	53	55	52	51	48
5	49	43	47	41	48	47	53	52	--	--	53	50	52	49	56	52	56	53	56	53	55	51	49	47
6	47	41	54	45	47	46	53	52	--	--	54	49	53	48	57	48	56	53	56	53	56	53	48	45
7	48	41	46	46	47	47	53	52	--	--	53	49	52	48	52	48	56	53	57	54	57	51	47	45
8	45	43	46	45	47	47	53	52	53	53	52	49	52	48	52	48	55	53	57	54	56	51	47	45
9	48	44	40	44	48	47	54	53	53	49	52	48	51	50	52	48	55	53	57	54	55	50	47	43
10	45	43	45	45	48	46	55	53	52	50	52	48	54	50	52	48	56	53	57	54	55	51	49	45
11	47	42	46	45	48	46	55	53	53	51	51	49	56	50	52	49	56	--	56	53	53	49	49	44
12	47	41	50	46	48	46	54	53	55	50	52	49	55	50	52	49	--	--	57	52	55	50	--	--
13	47	41	50	48	49	48	54	53	54	50	51	49	54	50	52	51	--	--	55	52	54	48	--	--
14	46	42	50	49	49	48	54	53	54	50	50	48	55	50	55	51	--	--	57	53	55	53	--	--
15	46	44	50	48	50	48	54	53	53	50	51	48	55	51	55	51	--	--	54	52	56	52	--	--
16	45	40	50	47	49	48	54	50	52	50	51	48	55	50	55	51	--	--	55	52	54	51	--	--
17	48	44	50	48	49	47	51	50	53	50	51	49	54	50	55	51	--	--	56	52	56	53	--	--
18	47	41	50	48	49	47	51	50	52	50	51	50	54	50	55	51	--	--	56	52	56	53	--	--
19	45	40	49	48	49	49	51	50	52	49	53	49	54	50	55	52	56	53	55	51	55	53	--	--
20	45	41	47	47	51	50	52	50	53	49	52	50	54	50	54	52	56	52	54	51	54	52	--	--
21	42	40	48	46	52	50	51	50	52	50	52	49	55	50	55	52	55	52	55	52	55	51	--	--
22	45	41	48	45	51	50	51	50	53	49	52	48	55	51	55	52	55	51	55	51	55	50	--	--
23	50	43	47	45	56	49	51	50	52	49	51	48	55	51	55	52	55	51	54	52	54	48	--	--
24	48	44	48	44	59	50	51	50	52	49	51	48	55	51	55	52	55	51	54	52	54	48	--	--
25	47	42	46	44	52	50	51	50	52	49	51	48	55	51	55	52	55	49	55	51	53	52	--	--
26	48	41	49	45	52	50	50	50	51	49	52	49	56	51	55	52	53	49	55	51	53	51	--	--
27	47	43	50	47	51	49	50	50	53	50	52	48	55	51	56	53	52	49	53	50	53	51	--	--
28	46	40	49	47	51	50	50	50	52	50	52	48	55	51	56	53	53	50	55	51	52	51	--	--
29	46	36	52	49	52	49	51	50	52	50	52	48	55	51	57	53	53	50	56	52	53	52	--	--
30	45	34	50	49	52	49	52	50	52	50	52	48	56	51	57	54	53	50	56	53	53	52	--	--
31	46	37	51	49	52	49	52	49	52	49	51	48	56	51	57	53	53	52	56	53	53	51	--	--
Av.	46.6	41.8	47.8	45.0	50.0	48.0	52.3	51.2	52.6	49.7	51.8	48.7	54.1	50.0	54.8	51.2	54.9	51.8	55.5	52.4	54.6	51.3	49.5	46.8

TABLE 4

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River near Anderson, 1950  
 Thermograph located three miles northeast of Anderson, Shasta County, California  
 Sec. 8, T. 30 N., R. 3W., Mt. Diablo B. & M.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	-	-	-	-	55	48	51	45	55	49	52	47	53	48	53	45	53	48	53	45	54	51	53	48
2	-	-	-	-	56	49	49	45	55	50	52	46	53	48	53	45	53	48	53	45	55	49	50	46
3	-	-	-	-	55	48	52	42	55	47	52	47	52	48	53	47	52	47	52	47	54	48	47	46
4	-	-	-	-	55	48	52	43	55	47	52	47	51	48	51	48	53	48	54	48	54	48	51	47
5	-	-	-	-	49	48	54	45	54	47	51	46	52	46	52	45	53	47	54	50	53	47	52	47
6	-	-	-	-	51	45	53	45	51	46	52	45	52	46	52	45	52	47	54	47	53	49	52	50
7	-	-	-	-	48	45	54	45	52	44	51	47	52	46	52	45	52	48	55	48	53	48	53	51
8	-	-	-	-	48	43	55	45	53	45	52	46	53	46	53	46	53	49	54	48	54	49	54	53
9	-	-	-	-	50	39	55	46	53	46	53	46	53	46	53	46	52	48	54	49	52	49	54	50
10	-	-	-	-	51	45	55	48	52	47	51	47	53	46	53	46	54	48	54	49	52	46	53	49
11	-	-	-	-	52	44	55	47	50	46	52	45	53	47	53	47	54	48	54	49	52	45	53	48
12	-	-	-	-	50	47	54	46	54	45	53	47	53	46	53	47	54	48	54	49	51	46	55	51
13	-	-	-	-	53	46	55	46	54	46	52	47	53	47	53	47	54	48	55	48	-	47	53	50
14	-	-	-	-	53	43	55	46	54	47	52	47	53	47	53	47	54	48	54	49	-	-	54	52
15	-	-	-	-	54	46	55	47	54	47	52	46	52	47	52	46	55	48	53	48	-	-	55	51
16	-	-	-	-	54	47	54	48	52	43	52	46	52	47	52	46	53	48	51	49	-	-	54	50
17	-	-	-	-	55	47	54	45	54	47	52	47	53	47	53	47	53	48	53	50	-	-	54	50
18	-	-	-	-	55	49	54	46	55	46	53	47	53	46	53	47	54	48	54	48	-	-	54	48
19	-	-	-	-	56	49	54	47	55	48	53	47	53	46	52	47	54	48	54	48	-	-	54	52
20	-	-	-	-	57	50	55	47	55	48	53	47	53	46	52	47	55	49	55	49	-	-	54	50
21	-	-	-	-	57	52	55	49	55	49	52	47	52	46	52	47	55	49	54	49	-	-	54	50
22	-	-	-	-	57	50	55	47	54	49	52	47	52	45	52	47	55	49	54	48	55	49	53	50
23	-	-	-	-	55	50	54	47	54	48	51	45	53	47	53	47	55	48	52	48	54	49	52	49
24	-	-	-	-	49	45	54	47	53	47	52	46	53	46	53	49	55	48	53	49	54	49	51	48
25	-	-	-	-	50	43	54	47	53	46	52	46	53	46	53	48	54	49	50	49	54	49	51	48
26	-	-	-	-	48	44	54	47	52	46	53	46	53	46	53	48	54	48	52	49	54	49	50	48
27	-	-	-	-	51	42	54	47	52	45	53	47	53	47	53	48	54	48	51	49	54	49	51	48
28	-	-	-	-	51	42	54	46	52	45	53	47	53	47	53	47	55	50	51	49	54	49	51	48
29	-	-	-	-	52	44	54	46	52	45	53	47	53	47	53	47	55	50	52	50	54	49	51	48
30	-	-	-	-	52	44	54	46	52	47	53	47	53	47	53	47	53	48	52	50	53	50	53	48
31	-	-	-	-	54	45	54	49	51	47	52	48	53	47	53	47	53	46	51	50	53	50	51	48
AV.	-	-	50.8	44.0	53.7	47.0	54.1	46.4	53.3	46.7	52.1	46.6	52.6	46.8	53.7	48.1	53.1	48.5	53.1	48.5	53.5	48.7	52.5	49.0

TABLE 5

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River near Anderson, 1951  
 Thermograph located three miles northeast of Anderson, Shasta County, California  
 Sec. 8, T. 30 N., R. 3W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1951

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	51	45	49	41	49	43	50	41	52	46	56	49	56	49	56	50	56	49	55	53	58	51	52	50
2	50	47	47	45	48	40	52	42	52	47	56	50	56	49	56	50	56	50	57	52	57	51	52	48
3	50	48	47	46	46	44	52	44	50	47	55	48	56	49	56	50	56	50	57	51	57	50	50	47
4	50	48	48	46	46	44	52	45	51	47	57	48	55	49	56	49	56	50	57	52	58	52	49	47
5	52	47	50	43	47	44	53	45	52	47	56	49	56	50	56	49	57	51	57	51	57	51	50	45
6	51	46	52	47	47	44	54	46	53	48	56	49	56	48	55	49	57	50	57	51	56	51	49	44
7	50	45	50	48	49	44	54	46	52	48	56	48	55	48	55	49	57	50	58	51	57	53	48	44
8	49	47	51	47	48	45	54	45	57	48	55	48	56	49	56	49	57	52	58	51	55	53	48	41
9	50	48	50	47	49	44	57	46	57	49	55	48	55	49	56	50	57	50	58	51	56	52	49	42
10	49	47	49	47	50	42	57	51	57	50	56	48	55	50	55	50	56	50	56	52	55	52	50	45
11	50	47	50	48	51	41	57	51	54	49	57	49	56	50	55	49	58	53	58	52	57	54	52	47
12	50	45	50	46	51	43	57	49	53	47	57	49	56	50	55	49	57	53	58	52	55	54	52	42
13	50	45	50	45	53	45	56	49	55	47	57	51	55	49	56	49	58	51	58	53	55	51	50	41
14	49	45	50	47	53	46	57	49	57	48	57	51	55	48	55	49	57	51	59	52	56	52	50	41
15	49	44	50	46	52	47	57	49	58	50	57	51	55	49	56	50	58	51	59	54	56	51	49	41
16	49	46	50	45	--	46	54	48	58	51	57	50	55	49	56	50	57	53	57	52	55	50	48	45
17	49	48	48	45	--	45	53	48	58	51	56	50	55	50	56	50	58	52	58	51	54	51	48	42
18	50	46	50	43	--	46	55	48	58	49	57	50	55	50	55	50	58	52	57	51	53	49	46	45
19	50	45	50	45	50	45	56	47	58	49	56	48	55	50	56	50	59	52	58	51	55	50	48	43
20	48	44	48	46	50	44	56	47	58	50	57	50	55	50	56	50	59	53	57	51	52	48	48	42
21	46	42	49	46	50	44	55	47	58	51	56	50	55	49	56	51	58	52	56	51	53	48	47	38
22	47	44	49	44	50	44	55	47	58	50	56	50	55	49	56	51	58	51	57	51	53	47	48	44
23	51	45	50	45	51	44	56	46	57	50	56	49	55	49	56	51	58	51	54	51	52	46	46	44
24	50	46	49	43	51	43	50	47	58	49	56	49	56	50	56	50	58	51	54	51	51	44	48	44
25	50	46	49	44	49	43	55	47	58	50	56	50	56	50	56	50	58	51	57	51	50	49	47	44
26	52	47	49	44	50	43	52	47	57	50	57	49	56	50	56	50	59	51	56	51	50	49	49	46
27	50	47	50	43	50	45	52	48	57	51	57	49	56	50	56	50	58	51	58	52	51	49	49	47
28	49	45	48		49	43	52	47	57	51	57	50	56	49	56	50	56	52	58	52	52	51	49	46
29	49	44	49	44	49	44	52	45	57	50	56	50	55	50	55	50	56	52	58	52	53	52	50	47
30	48	41	49	43	49	43	53	45	57	50	56	49	55	50	55	50	55	53	58	52	53	52	48	45
31	48	40	50	42	56	50	56	50	56	50	56	49	55	50	56	49	55	55	57	51	57	52	47	45
Av.	49.6	45.5	49.4	45.3	49.5	43.9	54.2	46.7	55.8	49.0	56.3	49.3	55.6	49.4	55.8	49.8	57.3	51.3	57.2	51.6	54.5	50.3	48.8	44.3



TABLE 6

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Balls Ferry, 1949  
 Thermograph located at Balls Ferry Rack, six miles east, south, east of Anderson, Shasta County, California  
 Sec. 34, T. 30 N., R. 3 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	48	46	45	43	48	45	54	49	52	48	53	47	52	48	54	49	56	51	58	53	57	53	54	52
2	46	45	44	43	46	45	54	51	53	49	54	48	53	49	54	50	56	51	57	52	56	53	54	52
3	46	45	44	43	46	45	54	50	53	48	55	48	53	48	54	50	56	51	58	52	56	53	53	51
4	46	45	44	43	47	46	54	50	53	48	55	49	53	48	54	50	56	51	56	53	56	53	52	52
5	47	45	44	42	46	45	54	51	54	48	55	49	53	49	54	50	56	51	56	52	56	53	53	52
6	49	47	43	41	48	44	54	51	54	48	55	49	53	48	54	49	56	51	55	52	55	53	53	52
7	48	47	44	40	47	46	55	52	53	49	54	49	53	48	54	49	54	51	55	52	55	54	53	52
8	47	45	44	42	47	45	55	52	51	49	54	48	53	48	54	49	56	50	56	51	56	54	53	52
9	45	44	44	43	46	45	55	52	52	48	54	49	53	49	54	50	56	51	56	52	54	53	52	50
10	43	40	44	43	47	45	56	52	54	48	55	49	53	49	54	50	56	51	56	53	54	53	52	50
11	-	-	43	40	46	45	55	53	55	49	54	49	53	-	54	50	56	51	57	53	55	53	51	49
12	-	-	42	40	48	45	56	52	55	49	54	49	53	49	54	50	56	51	58	54	55	53	51	50
13	-	-	42	40	48	47	56	52	55	49	56	49	53	49	54	50	56	51	56	53	55	53	51	50
14	-	-	44	41	47	47	55	51	52	50	55	49	53	49	54	50	56	51	57	53	55	53	51	50
15	-	-	44	43	49	47	56	52	52	48	54	49	53	49	54	50	56	51	57	53	55	53	51	50
16	-	-	46	43	48	47	57	54	55	48	53	49	53	49	54	50	57	52	57	53	55	53	52	51
17	45	-	46	43	48	48	57	54	55	49	53	48	53	49	54	50	56	51	56	53	55	53	52	51
18	45	44	46	43	49	48	57	54	54	49	50	48	53	49	54	50	56	51	56	53	55	53	52	51
19	45	44	46	44	50	49	56	53	51	48	51	48	53	49	54	50	57	51	54	52	55	53	51	50
20	45	43	45	44	49	46	56	51	49	47	50	48	53	49	55	50	57	51	-	51	55	52	50	49
21	45	44	45	44	52	49	57	52	52	47	52	48	53	49	54	50	57	52	-	-	54	52	50	48
22	45	44	48	44	50	47	57	52	53	47	52	48	53	49	54	50	57	52	-	-	54	52	50	49
23	44	42	46	45	49	45	56	53	54	48	53	49	53	49	54	50	57	52	-	-	55	53	51	49
24	43	41	48	45	51	46	55	50	55	48	54	49	54	49	54	50	57	52	56	-	55	53	51	49
25	44	42	48	45	50	47	55	49	55	49	54	49	54	49	54	50	56	52	55	52	55	53	50	49
26	44	42	47	46	52	49	55	49	55	49	54	49	53	49	54	50	56	52	55	53	54	53	50	48
27	45	42	48	44	54	50	52	50	54	48	53	48	54	49	55	50	55	52	56	53	55	53	50	48
28	45	43	48	46	53	49	51	49	54	48	52	49	54	49	55	51	55	52	56	53	56	54	50	48
29	45	43	48	46	53	49	52	47	49	47	52	48	54	49	55	51	57	52	56	53	55	53	50	48
30	45	43	48	46	52	49	51	48	53	47	52	48	53	49	55	51	58	52	57	53	55	53	50	49
31	45	43	48	46	52	48	52	48	52	48	52	48	52	49	57	51	58	52	56	53	55	53	50	49
Av.	45.4	43.7	45.1	43.0	48.9	46.7	54.9	51.2	53.2	48.2	53.4	48.5	53.1	48.8	54.3	50.0	56.2	51.4	56.1	52.6	55.1	52.9	51.4	50.0



TABLE 7

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Balls Ferry, 1950  
 Thermograph located at Balls Ferry Rack, six miles east, south, east of Anderson, Shasta County, California  
 Sec. 34, T. 30 N., R. 3 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 19 50

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	49	48	43	41	50	48	53	49	50	47	56	51	55	50	52	48	55	49	51	47	50	50	51	49
2	48	48	44	42	50	49	54	49	49	46	55	51	55	50	52	48	55	49	52	48	52	50	49	43
3	47	46	44	39	52	50	53	49	47	44	54	49	54	49	53	49	54	49	50	48	50	53	50	40
4	48	47	38	35	51	49	53	48	44	44	54	49	53	49	52	48	55	50	52	48	53	51	50	43
5	48	46	43	38	51	50	51	48	45	45	53	48	53	48	52	47	53	48	52	50	53	50	49	46
6	48	46	44	41	50	47	48	46	49	47	52	48	53	48	52	46	53	48	52	49	50	47	49	48
7	47	45	46	43	48	46	47	45	46	46	49	45	53	48	52	47	51	49	54	49	49	47	50	48
8	47	44	46	43	50	47	45	44	46	46	50	45	52	48	52	47	52	49	53	50	48	47	52	50
9	47	46	46	44	49	47	47	43	47	47	49	46	53	49	53	47	51	49	54	51	47	52	52	50
10	47	44	47	45	47	45	49	45	53	52	49	48	53	49	53	47	53	49	55	50	50	50	52	50
11	45	43	46	43	47	44	50	46	54	49	49	46	53	48	53	48	52	50	55	51	49	47	51	46
12	47	45	47	44	48	43	49	48	54	49	50	45	53	48	54	49	54	50	54	51	48	47	53	50
13	47	43	47	45	46	44	50	47	54	50	50	47	53	48	53	49	53	49	54	51	48	47	51	50
14	44	42	48	46	48	44	51	46	53	50	51	47	54	49	53	48	53	49	53	51	48	47	52	51
15	45	43	49	46	49	46	47	47	55	50	51	47	54	49	54	48	53	50	51	50	48	47	52	51
16	44	43	49	47	50	47	54	49	53	50	50	47	53	49	54	48	52	50	51	51	48	47	52	50
17	45	35	49	46	48	47	55	50	53	49	51	47	53	48	54	48	51	49	52	51	49	48	51	49
18	45	37	48	46	52	48	56	51	52	48	53	47	52	48	54	48	54	48	53	50	50	49	51	50
19	44	40	49	46	49	46	57	51	53	49	54	49	52	48	54	49	54	49	52	50	49	47	52	51
20	45	44	49	46	52	48	57	53	54	50	54	50	53	48	54	49	55	50	52	50	50	49	52	51
21	45	43	49	47	50	48	59	54	55	50	54	50	53	48	53	49	55	50	52	50	50	50	50	51
22	45	43	49	47	52	47	57	53	55	50	54	50	53	48	52	47	54	50	52	50	51	50	51	49
23	46	45	49	47	50	45	54	52	53	50	51	49	53	48	52	47	55	50	51	50	56	48	50	48
24	44	43	51	47	48	45	54	50	53	49	51	47	53	48	52	47	55	50	51	50	55	52	49	47
25	43	41	50	49	48	45	55	50	54	50	50	47	53	48	53	48	54	50	51	50	55	52	48	47
26	44	42	50	48	48	46	55	51	54	50	51	46	53	48	53	47	54	50	50	49	54	53	49	48
27	44	41	50	49	50	45	55	52	54	50	53	46	53	48	53	47	55	50	50	49	54	53	49	47
28	43	42	50	47	50	45	53	49	54	50	54	48	52	48	55	49	55	51	50	49	53	50	48	47
29	43	41			50	46	53	49	56	51	55	49	53	48	55	49	52	50	51	50	53	50	48	47
30	43	42			54	47	51	48	56	51	54	49	53	48	55	49	52	50	51	50	52	52	50	47
31	44	42			53	49	51	48	55	51	54	49	54	49	54	49	52	48	51	50	53	52	49	48
Av.	45.5	43.2	47.1	44.5	49.7	46.6	52.6	48.7	52.6	48.6	52.0	47.8	53.1	48.4	53.1	48.0	53.5	49.6	52.0	49.8	51.2	49.3	50.0	47.9

TABLE 8

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Balls Ferry, 1951  
 Thermograph located at Balls Ferry Rack, six miles east, southeast of Anderson, Shasta County, California  
 Sec. 34, T. 30 N., R. 3 W., Mt. Diablo B. & M.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	49	45	45	41	47	43	51	45	51	48	56	50	57	51	57	50	56	50	58	54	58	55	52	52
2	48	47	45	44	47	41	53	46	50	49	56	50	59	50	56	50	57	51	58	55	57	54	51	50
3	48	47	45	44	45	41	53	49	49	48	57	50	55	50	56	49	58	52	58	54	57	54	49	48
4	48	47	46	44	44	43	53	49	50	48	56	50	55	49	56	49	57	52	58	55	58	55	49	48
5	49	46	46	46	45	41	54	49	50	49	55	50	55	49	56	49	57	52	59	55	56	54	49	47
6	48	45	49	46	45	43	55	50	53	50	55	50	56	48	56	49	57	52	59	54	58	54	48	45
7	48	45	48	47	46	44	56	50	53	47	55	50	57	48	56	50	57	51	60	54	57	55	47	46
8	46	44	50	47	47	45	58	50	56	50	56	50	58	49	57	50	59	53	59	54	58	54	47	45
9	47	46	49	46	47	43	59	52	58	52	56	50	58	50	--	50	59	52	58	53	56	53	47	43
10	46	44	47	47	47	42	59	53	56	53	57	50	58	50	--	--	58	53	56	53	55	53	49	45
11	46	45	48	47	49	42	58	52	54	52	56	51	56	50	--	--	59	53	56	53	53	52	51	48
12	48	45	48	45	50	44	58	51	53	50	58	51	56	50	--	--	57	52	57	53	54	53	49	47
13	46	44	49	45	52	45	57	52	54	49	58	52	56	50	58	--	57	51	58	54	53	52	48	45
14	45	44	48	46	52	46	58	52	56	50	59	52	56	49	59	51	57	51	58	54	55	53	47	45
15	46	44	49	46	51	47	57	52	59	52	58	51	56	49	59	52	58	51	58	55	54	53	46	45
16	46	44	49	45	50	46	53	50	59	54	58	51	57	49	59	52	56	53	56	53	54	51	47	43
17	45	44	47	45	50	45	53	50	59	54	59	51	57	50	59	52	58	53	57	53	54	51	49	45
18	46	44	48	44	52	45	55	50	59	54	59	51	57	50	58	52	59	53	55	53	54	52	49	45
19	46	43	48	45	51	46	55	50	59	54	58	51	57	50	58	52	59	54	57	52	54	53	47	44
20	45	43	46	41	52	46	56	50	59	53	57	51	56	50	59	53	59	54	57	53	53	50	46	43
21	44	37	--	--	51	47	54	49	59	53	56	50	57	49	57	53	59	53	56	53	50	48	46	42
22	44	37	--	--	51	46	55	49	57	53	56	49	56	50	57	53	58	53	56	53	51	49	46	44
23	48	44	47	44	53	46	54	49	57	52	57	49	56	50	57	53	57	53	54	54	51	47	46	45
24	47	45	46	44	53	46	52	48	58	52	57	51	55	50	59	53	57	52	54	53	50	47	46	46
25	47	45	47	43	51	46	53	47	59	52	57	50	56	49	59	52	58	52	56	52	51	50	47	46
26	48	45	46	43	52	46	50	48	60	53	57	50	56	49	59	53	58	53	55	53	51	49	47	47
27	47	46	47	40	52	46	50	48	59	54	58	51	56	49	57	53	58	53	58	53	51	49	49	--
28	46	45	46	44	51	46	51	47	58	53	57	50	55	48	56	51	57	54	59	54	52	51	--	--
29	--	44	46	44	49	47	50	46	58	52	57	52	56	49	55	51	55	53	58	54	53	51	--	--
30	--	41	45	41	50	45	51	46	56	51	57	50	57	49	55	50	55	54	58	54	52	50	--	--
31	--	41	45	45	51	45	51	46	56	51	57	50	57	50	56	50	55	54	58	55	52	50	--	--
AV	46.7	44.1	47.3	44.4	49.5	44.7	54.3	49.3	55.9	51.3	56.9	50.5	56.4	49.5	57.3	51.2	57.5	52.4	57.2	53.6	54.0	51.7	48.0	45.8



TABLE 9

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Red Bluff, 1950  
 Thermograph located one-half mile south of bridge at Red Bluff, Tehama County, California  
 Sec. 20, T. 27 N., R. 3 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1950

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	-	-	-	-	56	54	59	58	56	54	56	54	55	53	54	55	53	55	53	54	53	53	52	50
2	-	-	-	-	57	50	59	58	53	53	56	53	55	53	54	56	53	56	53	55	53	55	53	48
3	-	-	-	-	57	50	59	57	52	53	56	53	55	53	54	55	53	55	53	55	53	56	54	42
4	-	-	-	-	57	51	58	57	53	53	56	53	55	53	54	56	54	56	54	55	53	57	55	42
5	-	-	-	-	57	56	58	57	54	53	55	53	54	53	54	56	54	56	54	55	53	56	54	47
6	-	-	-	-	55	53	54	53	55	53	54	53	54	53	54	55	54	54	54	55	54	56	54	49
7	-	-	-	-	53	51	55	53	55	53	55	54	55	53	55	53	55	53	55	54	56	54	51	51
8	-	-	-	-	51	50	55	53	56	53	55	54	55	53	54	55	53	55	53	56	54	56	54	49
9	-	-	-	-	52	49	56	54	56	54	55	54	55	53	54	55	55	53	57	55	56	54	51	51
10	-	-	-	-	55	51	57	55	57	55	56	55	56	54	54	55	55	53	57	56	56	54	52	51
11	-	-	-	-	53	53	58	56	58	56	55	54	55	52	54	55	54	55	57	56	56	54	53	52
12	-	-	-	-	56	55	58	57	58	57	56	54	55	52	54	55	54	55	57	56	56	54	53	52
13	-	-	-	-	55	53	58	57	58	57	55	54	55	55	54	55	54	57	56	56	56	54	53	52
14	-	-	-	-	56	53	58	57	58	57	56	54	55	55	54	55	54	57	56	56	56	54	53	52
15	-	-	-	-	56	54	59	57	59	57	57	55	55	55	54	55	54	57	56	56	56	54	53	52
16	-	-	-	-	57	55	59	58	59	58	56	54	55	55	54	55	54	56	55	55	55	50	50	52
17	-	-	-	-	59	57	58	57	58	57	56	54	55	55	54	55	54	56	55	56	55	50	50	52
18	-	-	-	-	60	58	57	56	58	57	56	54	55	55	53	55	54	55	56	55	56	50	50	52
19	-	-	-	-	61	59	57	56	57	56	56	54	55	55	53	55	54	55	56	55	56	53	53	52
20	-	-	-	-	62	60	57	56	57	56	56	54	55	55	53	55	54	57	56	56	54	53	53	52
21	-	-	-	-	63	61	58	57	58	57	57	55	53	53	56	54	58	56	56	56	54	54	53	51
22	-	-	-	-	52	50	61	59	59	58	57	56	53	53	55	54	57	57	55	54	53	53	52	50
23	-	-	-	-	52	49	61	59	60	58	56	54	55	53	55	54	57	56	55	54	52	52	50	49
24	-	-	-	-	49	47	59	57	59	58	54	53	53	53	56	54	57	56	55	54	52	52	48	
25	-	-	-	-	49	47	60	57	59	57	54	53	56	53	56	54	57	56	55	54	52	52	49	
26	-	-	-	-	49	48	61	58	58	58	53	52	56	54	56	54	57	55	55	54	52	52	49	
27	-	-	-	-	50	47	61	59	58	58	54	53	56	54	56	54	57	56	55	54	52	51	49	
28	-	-	-	-	52	50	59	57	58	58	56	54	56	54	56	54	57	56	56	53	52	51	49	
29	-	-	-	-	52	51	58	57	58	57	56	53	56	54	56	54	56	55	54	53	52	51	49	
30	-	-	-	-	55	51	58	56	59	58	56	53	56	54	56	54	56	55	53	54	52	51	49	
31	-	-	-	-	57	54	59	58	59	58	55	53	56	54	56	54	56	55	53	55	54	52	49	
Av.	-	-	51.6	49.4	57.7	55.7	57.1	55.7	57.1	55.7	56.1	54.6	55.2	53.6	55.2	53.7	56.0	54.4	55.4	54.3	53.2	52.1	50.9	49.8

TABLE 10

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Red Bluff, 1951  
 Thermograph located one half mile south of Highway 99E Bridge at Red Bluff, Tehama County, California  
 Sec. 20, T. 27 N., R. 3 W., Mt. Diablo B. & M.  
 Temperature, in degrees Fahrenheit, 1951

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	48	48	45	44	56	56	52	49	53	51	56	55	58	57	57	54	55	54	58	54	57	55	51	51
2	48	48	45	45	56	55	52	50	52	52	56	56	58	57	57	55	55	54	57	56	56	56	51	48
3	49	48	45	45	56	55	58	55	51	50	56	55	58	57	56	55	56	55	58	56	56	56	54	47
4	49	49	48	45	55	54	55	52	51	50	59	56	57	56	54	54	57	55	57	57	57	55	48	48
5	50	49	49	45	44	43	55	52	52	51	58	58	56	56	56	54	57	55	56	56	57	56	49	48
6	49	48	49	48	46	44	56	54	54	54	58	57	56	55	54	54	57	55	58	56	57	55	48	46
7	48	47	50	49	47	44	57	54	54	50	58	58	56	55	54	54	56	55	58	57	56	56	46	45
8	48	48	50	49	47	47	46	55	56	52	57	57	55	55	54	54	57	56	59	57	57	54	46	45
9	49	48	50	49	47	46	58	56	58	55	57	56	57	57	56	55	57	55	59	57	55	54	46	45
10	48	46	49	49	46	45	59	57	60	58	57	57	58	56	55	55	59	56	58	57	55	53	47	45
11	47	46	49	48	47	46	59	57	58	56	58	57	58	56	55	55	59	58	57	56	55	52	49	47
12	47	46	49	46	49	47	58	56	55	54	58	57	57	55	55	55	59	57	58	57	55	52	50	49
13	47	46	49	47	51	48	58	56	55	54	59	58	56	54	55	55	58	57	58	56	55	51	49	47
14	46	46	49	48	52	51	58	56	58	53	59	58	56	54	55	55	58	57	58	56	55	51	48	46
15	47	46	49	48	52	51	59	57	58	55	59	58	56	54	55	55	58	57	58	56	55	51	48	46
16	47	46	49	47	52	49	57	55	60	58	59	58	56	54	55	56	59	58	57	56	55	51	47	46
17	46	45	48	47	50	48	55	53	61	59	59	58	56	53	53	57	56	58	57	55	53	51	47	45
18	47	45	48	46	50	48	56	53	60	59	59	59	57	54	56	54	60	58	56	55	53	51	45	45
19	46	45	48	46	50	49	57	54	60	59	59	59	57	54	56	56	60	59	57	55	53	51	46	44
20	45	45	48	47	52	50	57	54	59	58	59	58	57	53	55	55	60	59	57	55	53	51	45	43
21	45	41	47	46	53	51	56	54	59	54	58	57	56	53	55	56	60	59	57	56	55	49	48	43
22	42	39	47	46	52	50	55	54	60	58	57	57	56	54	57	56	58	57	56	54	55	49	47	44
23	46	42	48	46	51	49	56	54	59	58	57	57	56	54	57	56	58	57	55	54	50	48	46	46
24	47	46	47	46	52	51	54	51	59	57	58	57	56	54	57	56	57	56	54	53	50	49	46	46
25	47	41	47	46	52	50	53	50	58	57	58	57	56	54	57	55	58	56	54	53	50	50	47	47
26	48	47	47	43	52	50	52	49	60	58	58	57	56	53	57	56	58	56	55	54	50	49	48	46
27	48	47	46	45	52	50	52	51	61	59	58	57	56	53	57	55	58	56	54	54	49	48	48	48
28	47	47	46	46	52	51	51	50	59	58	58	57	56	53	56	55	57	56	54	55	51	49	--	--
29	47	44	47	46	52	51	51	50	58	57	58	57	56	53	56	55	56	55	54	55	51	49	--	--
30	44	43	50	48	54	51	54	50	58	57	58	57	56	53	55	54	55	54	57	55	51	51	--	--
31	44	43	50	49	57	56	54	50	57	56	58	57	56	53	55	54	55	54	57	55	51	51	--	--
Av.	47.0	45.7	47.8	46.5	50.7	49.2	55.6	53.3	57.2	55.3	57.9	57.1	56.6	54.5	56.7	54.9	57.7	56.3	56.9	55.4	53.0	51.5	47.5	46.2



TABLE 11

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Squaw Hill, 1949  
Thermograph located two miles west of Vina, Tehama County, California  
 Sec. 28, T. 24 N., R. 2 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	45	42	45	40	49	45	54	48	56	53	60	55	64	58	62	57	57	51	54	50	51	54	50	
2	46	41	46	41	48	45	56	50	59	54	61	55	64	58	61	55	57	51	53	50	51	53	50	
3	42	39	47	44	47	44	52	50	60	52	63	56	63	58	60	54	67	51	52	48	51	52	48	
4	40	37	47	42	47	43	57	51	60	55	64	58	62	57	59	54	57	52	51	47	52	51	47	
5	42	38	48	42	48	44	58	51	61	55	65	59	62	57	59	54	66	51	52	48	51	52	48	
6	44	39	49	41	49	44	58	55	63	56	65	59	61	56	60	56	61	56	51	47	51	51	47	
7	45	41	50	45	50	45	59	53	61	55	64	58	61	55	60	55	60	56	49	48	51	49	48	
8	44	41	50	45	50	46	60	52	59	55	64	58	62	56	60	54	61	55	52	48	51	52	48	
9	41	38	48	43	48	45	61	55	59	52	65	58	62	56	60	55	62	56	51	48	50	51	48	
10	-	35	47	43	47	45	61	55	62	53	65	58	62	56	60	55	62	57	50	46	50	50	46	
11	-	-	-	43	-	44	61	55	65	58	66	58	62	56	60	55	61	56	48	44	49	48	44	
12	-	-	-	40	-	-	61	53	66	60	64	58	62	56	60	55	61	53	47	44	47	47	44	
13	-	-	-	40	-	-	61	53	66	60	65	58	62	56	60	55	61	56	47	42	50	47	42	
14	-	-	49	41	49	46	61	54	61	60	65	59	62	56	60	54	61	55	47	44	49	47	44	
15	-	-	49	42	49	45	60	56	61	58	65	58	62	56	60	55	62	56	49	45	53	48	49	
16	-	-	51	43	51	46	62	55	61	59	64	58	62	56	60	55	63	58	46	45	54	49	45	
17	44	41	50	43	50	47	62	57	60	56	62	56	62	57	56	59	62	57	46	46	54	49	46	
18	44	41	50	44	50	48	61	55	59	53	59	55	61	56	61	56	62	57	46	45	54	49	46	
19	45	42	51	45	51	46	62	55	58	55	59	54	61	56	61	56	61	57	48	45	54	49	48	
20	46	41	52	46	52	47	62	57	58	53	58	54	61	55	61	55	61	56	46	43	53	49	46	
21	45	42	52	44	52	46	63	57	59	53	60	54	61	55	61	55	62	57	46	42	53	48	46	
22	46	42	51	47	51	47	63	57	61	53	61	55	61	56	61	55	63	58	47	43	52	48	47	
23	46	43	48	46	48	45	61	59	63	56	62	56	61	56	60	55	63	57	48	44	54	49	48	
24	42	40	53	45	53	45	61	55	64	58	63	56	61	56	60	55	61	55	48	44	55	50	48	
25	40	37	54	44	54	47	60	54	65	59	63	57	61	55	61	56	59	55	48	44	55	50	48	
26	42	38	54	47	54	48	60	53	65	60	62	57	61	56	61	56	59	54	47	43	54	50	47	
27	43	39	55	46	55	49	59	53	64	60	61	56	61	56	59	56	59	54	47	43	54	50	47	
28	43	40	53	48	53	48	57	53	62	58	59	55	61	56	60	55	58	53	48	43	54	50	48	
29	44	40	55	48	55	48	57	52	58	56	60	56	62	56	62	56	60	53	47	44	55	51	47	
30	45	40	52	46	52	46	58	50	57	51	61	56	62	56	62	56	61	57	47	44	55	51	47	
31	45	40	54	47	54	47	58	50	59	51	61	56	61	57	63	56	61	57	48	43	55	51	48	
Av.	43.6	39.9	47.0	43.1	50.6	45.9	59.6	53.8	61.0	55.7	62.5	56.8	61.2	55.6	60.7	55.4	61.4	56.1	57.0	52.2	54.3	49.8	49.0	45.2

TABLE 12

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Squaw Hill, 1950  
 Thermograph located two miles west of Vina, Tehama County, California  
 Sec. 28, T. 24 N., R. 2 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 19 50

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	45	44	42	38	53	47	60	52	56	51	67	60	65	59	61	55	64	56	59	49	53	48	52	45
2	46	42	43	38	52	48	60	54	53	49	65	60	65	59	62	54	64	55	59	49	57	49	46	44
3	44	40	41	39	54	48	57	52	53	47	65	59	64	58	62	55	63	55	58	50	58	54	44	41
4	44	40	41	38	55	49	58	50	54	47	66	58	62	57	59	54	63	55	61	51	59	52	45	40
5	44	40	-	-	54	49	56	51	56	48	63	58	62	56	60	50	63	54	58	54	58	52	48	42
6	45	41	-	-	51	47	56	51	55	49	61	55	63	56	61	50	62	52	59	51	58	51	50	45
7	42	41	-	-	50	43	51	48	56	50	58	50	63	56	61	52	57	55	60	54	58	51	61	49
8	43	40	44	40	51	45	50	46	58	50	59	51	62	56	61	53	59	54	60	53	58	54	52	50
9	42	40	45	40	50	48	51	45	59	51	59	53	62	56	62	52	61	53	60	53	51	50	53	48
10	42	40	45	42	54	47	54	47	61	55	60	55	62	56	62	52	61	53	61	54	55	48	53	47
11	43	40	46	42	50	47	56	48	63	57	58	52	62	56	62	53	62	53	61	56	54	47	52	41
12	43	39	46	41	52	46	54	50	64	58	58	50	62	55	63	54	63	56	62	55	53	47	53	48
13	41	39	45	42	47	45	56	50	63	57	60	53	62	56	63	55	62	56	62	55	52	48	52	47
14	43	38	47	43	50	43	57	49	63	55	61	56	62	56	63	54	62	54	60	55	51	47	53	50
15	41	38	49	45	51	45	58	50	64	55	60	55	62	56	63	54	61	55	59	52	50	46	63	49
16	37	36	50	45	50	48	59	52	64	56	60	54	63	56	64	55	60	56	55	52	50	46	52	47
17	40	36	50	44	54	47	61	53	62	55	60	52	61	55	64	54	59	53	57	55	52	50	52	47
18	40	36	50	45	50	47	62	55	61	55	62	53	62	55	64	55	59	53	60	51	53	50	50	48
19	41	36	50	45	52	46	64	55	62	55	64	56	62	54	64	55	60	52	59	52	53	49	52	48
20	43	39	50	47	51	46	65	56	64	56	65	58	62	56	64	56	63	57	58	51	54	52	52	47
21	47	41	50	45	50	46	65	60	65	58	64	59	62	54	-	55	64	58	58	51	54	50	51	47
22	46	42	51	45	53	46	64	57	64	58	64	58	62	54	-	-	64	57	58	51	55	50	51	47
23	47	43	51	46	49	46	61	56	63	57	61	57	62	54	-	-	64	56	55	51	54	48	46	
24	44	40	53	47	48	43	61	53	64	58	60	52	63	54	-	-	63	54	56	51	54	47	48	45
25	43	39	54	48	48	43	62	54	64	56	60	52	63	54	-	-	60	55	56	52	54	47	45	45
26	42	38	54	48	48	44	63	57	65	59	59	51	63	55	-	-	61	56	55	51	54	48	46	44
27	40	39	52	48	50	44	63	57	64	59	61	54	63	55	-	-	62	56	53	49	52	48	44	44
28	43	39	53	47	52	44	60	53	63	58	63	55	63	56	64	57	63	56	52	50	52	46	47	45
29	42	38	52	46	59	52	59	52	65	58	64	57	62	54	64	56	59	54	54	51	52	47	50	44
30	42	38	52	48	56	48	58	53	67	60	64	58	63	55	63	56	59	50	54	50	53	48	50	45
31	42	37	50	48	58	50	58	50	66	60	64	58	64	56	64	56	59	50	53	48	49	49	49	43
Av.	42.8	39.3	48.1	43.5	51.5	46.2	58.7	52.2	61.3	54.7	61.7	55.0	62.6	56.6	62.5	54.0	61.6	54.6	57.8	51.8	54.0	49.0	50.1	45.7

TABLE 13

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Squaw Hill, 1951  
 Thermograph located two miles west of Vina, Tehama County, California  
 Sec. 28, T. 24 N., R. 2 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1951

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	49	42	46	39	48	42	55	45	55	47	59	52	63	54	63	53	61	51	59	55	--	--	52	51
2	46	45	43	41	48	41	58	48	55	50	59	51	63	53	63	52	61	51	61	56	--	--	51	49
3	48	45	44	42	46	41	57	48	53	50	61	52	62	54	62	52	62	53	62	53	--	--	--	49
4	50	46	46	44	42	40	57	49	54	48	61	52	63	53	61	51	62	54	61	53	--	--	--	--
5	50	45	44	44	45	40	61	50	53	49	60	50	61	53	61	50	63	54	60	53	--	--	--	--
6	50	44	50	44	47	40	60	50	58	50	60	51	62	52	62	--	63	54	61	52	--	--	--	--
7	49	42	50	45	48	42	61	50	57	51	60	51	62	52	62	53	63	54	60	51	--	--	--	--
8	45	43	50	45	50	43	64	52	60	50	60	51	63	52	63	53	63	56	60	52	--	--	--	--
9	49	44	51	45	50	42	65	53	64	55	61	51	64	53	62	53	64	55	60	54	--	--	--	45
10	47	43	49	45	49	40	65	58	64	58	61	52	64	54	61	52	64	56	57	55	--	--	45	45
11	47	42	49	46	50	40	66	57	62	56	61	53	64	54	61	52	63	57	59	54	--	--	47	45
12	47	42	50	44	53	40	65	56	60	50	62	52	63	53	62	53	62	56	58	56	--	--	47	46
13	48	41	50	44	55	46	64	55	59	51	62	54	62	52	63	53	61	55	58	54	52	51	47	45
14	47	41	50	44	57	48	63	56	60	50	64	55	62	51	62	53	64	56	60	53	53	52	46	45
15	45	42	51	44	56	47	63	53	63	55	63	55	62	51	63	53	65	57	--	52	53	51	46	45
16	45	42	50	43	54	46	60	54	66	57	63	55	63	52	63	53	62	58	--	--	52	50	45	45
17	45	43	47	42	54	44	59	53	65	60	63	55	64	52	63	53	63	57	--	--	51	50	47	44
18	47	42	48	42	55	44	61	53	68	61	61	54	64	53	61	54	64	57	--	--	51	50	46	46
19	47	41	49	42	56	44	62	52	66	60	63	53	64	53	62	53	67	60	--	--	51	50	47	46
20	46	40	48	44	57	46	61	52	66	59	62	54	62	52	64	54	67	61	--	--	52	51	46	45
21	44	38	48	43	57	47	60	51	66	60	61	54	62	51	62	55	67	60	--	--	52	50	46	45
22	39	38	47	42	57	47	61	51	65	59	61	52	62	51	62	53	66	59	--	--	51	50	46	45
23	46	40	48	42	56	46	61	50	65	58	62	52	62	52	60	54	66	59	--	--	50	49	46	45
24	47	42	49	41	57	45	54	51	66	57	62	53	62	52	62	53	63	57	--	--	51	49	47	45
25	46	42	47	42	56	46	58	49	66	60	63	53	62	52	62	53	64	56	--	--	50	49	47	45
26	48	43	47	41	56	47	58	49	67	60	61	54	62	52	63	54	65	56	--	--	50	49	47	46
27	48	44	48	41	57	48	55	49	67	61	65	53	62	52	60	54	64	57	--	--	51	50	47	47
28	48	43	46	42	58	49	56	47	63	59	66	56	62	52	61	53	62	57	--	--	51	50	--	--
29	43	41	53	46	63	46	56	45	63	56	66	56	52	51	61	53	61	57	--	--	52	50	--	--
30	43	37	54	44	60	44	57	46	60	55	64	55	63	52	60	53	61	59	--	--	52	51	--	--
31	45	38	55	44	60	44	60	46	60	53	63	60	63	53	60	51	60	59	--	--	52	51	--	--
Av.	46.6	42.0	48.0	43.0	52.8	44.0	60.2	51.0	61.8	55.0	61.9	53.0	62.7	52.4	61.8	52.9	63.4	56.3	59.7	53.5	51.4	50.1	46.9	46.0



TABLE 14

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Ord's Ferry, 1949  
 Thermograph located one-half mile east of Ord bend, Glenn County, California  
 Sec. 32, T. 21 N., R. 1 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	47	45	46	42	51	50	58	53	59	58	62	61	62	61	61	61	65	63	64	61	59	56	54	53
2	47	44	44	40	50	50	59	55	59	57	62	60	63	61	63	61	65	64	65	62	59	56	55	52
3	44	42	45	41	48	46	60	56	60	57	63	60	63	62	63	62	65	64	65	62	59	56	54	52
4	43	39	44	43	48	46	61	56	61	58	65	62	63	62	63	62	65	64	64	61	59	56	54	51
5	44	38	46	41	48	47	62	57	61	58	67	63	63	62	63	62	65	64	64	61	59	55	52	50
6	46	41	43	42	51	48	-	58	62	58	67	64	63	62	63	62	65	63	63	60	56	55	51	50
7	47	42	44	41	52	48	60	62	60	62	67	64	63	61	62	61	64	63	61	60	56	55	51	50
8	46	43	45	41	52	49	61	60	61	59	68	64	62	61	62	61	63	61	60	57	56	55	51	50
9	43	39	46	43	50	49	62	60	61	59	67	64	63	62	62	60	64	62	59	57	56	54	52	50
10	39	36	45	45	49	48	62	60	62	58	67	64	63	62	62	61	64	62	60	57	54	53	50	48
11	39	34	47	43	48	46	62	61	63	60	68	65	63	61	62	61	64	62	61	59	55	53	50	43
12	41	37	45	42	48	45	62	60	65	61	66	64	63	62	62	61	64	63	62	58	55	54	49	41
13	44	39	44	44	51	47	82	60	66	62	67	63	63	62	62	61	64	62	61	59	55	53	48	35
14	44	40	45	45	51	50	62	60	64	61	67	65	63	62	62	61	64	62	62	59	55	53	48	48
15	45	40	45	43	51	50	62	60	62	60	67	65	63	62	62	61	65	62	62	59	55	53	49	49
16	45	41	47	42	53	50	63	60	62	60	68	65	63	62	62	61	66	63	63	60	56	52	49	48
17	43	40	50	44	53	52	63	62	62	60	64	63	63	62	63	61	64	62	62	60	56	51	50	49
18	43	40	51	45	54	52	63	61	61	58	63	62	63	62	63	61	65	62	59	57	54	51	50	49
19	43	40	53	47	53	51	64	61	61	59	63	61	63	62	63	61	65	62	56	55	53	51	51	48
20	44	40	50	49	54	51	63	61	60	58	62	61	63	62	63	61	65	62	58	55	54	51	49	46
21	43	41	51	48	53	51	64	61	61	58	63	60	63	62	63	61	66	63	58	55	53	51	48	38
22	45	41	52	49	53	52	65	61	62	59	62	61	63	61	63	61	66	63	59	56	53	50	48	41
23	44	40	52	49	52	51	63	62	64	59	64	61	63	61	63	61	66	63	59	56	53	49	46	46
24	43	40	52	50	53	49	64	60	64	61	64	62	63	62	63	61	66	63	60	57	54	52	49	46
25	43	40	52	48	55	51	63	60	69	65	64	63	63	62	63	62	65	63	59	57	55	52	49	46
26	42	36	53	50	57	53	63	60	69	65	64	63	63	62	63	62	64	62	57	55	54	52	49	46
27	45	38	54	49	58	54	62	60	68	65	63	62	63	62	63	61	64	62	57	54	53	52	48	45
28	46	40	53	51	56	53	61	58	68	64	63	62	63	62	62	61	63	61	57	55	54	52	48	46
29	46	41	57	52	57	52	60	58	66	64	63	62	63	62	63	61	63	60	57	55	54	52	48	46
30	46	41	56	53	56	53	60	58	63	64	63	62	63	62	63	61	63	60	57	55	54	52	48	46
31	47	42	57	52	57	52	60	58	63	61	63	62	63	62	64	63	64	61	59	56	54	52	48	46
Av.	44.1	40.0	48.0	44.5	52.3	49.9	62.0	59.3	62.9	60.1	64.8	62.6	62.9	61.7	62.7	61.3	64.6	62.4	60.4	57.7	55.3	52.9	50.0	46.8

TABLE 15

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Ord's Ferry, 1950  
 Thermograph located one-half mile east of Ordbend, Glenn County, California  
 Sec. 32, T. 21 N., R. 1 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1950

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	48	44	44	37	53	51	58	56	57	55	65	62	66	64	64	62	64	61	61	58	57	56	56	53
2	47	46	45	37	54	52	58	56	56	54	64	62	66	63	63	62	64	61	60	58	57	56	55	52
3	46	36	45	41	54	51	56	56	55	53	64	62	66	64	62	61	63	61	60	57	59	57	52	49
4	46	36	44	40	54	52	56	54	54	52	63	61	66	64	63	62	64	61	60	58	60	59	48	47
5	46	33	43	40	56	52	56	56	56	53	63	61	65	63	62	60	63	61	60	59	60	59	51	48
6	46	33	44	-	55	52	56	54	55	53	61	60	64	63	61	60	63	62	61	59	60	59	52	51
7	45	33	-	-	52	49	55	51	56	53	59	58	64	62	61	60	61	59	61	59	60	59	53	52
8	45	43	-	43	51	49	51	50	58	54	58	56	64	62	62	60	60	59	61	60	60	59	53	53
9	45	44	47	45	52	50	54	50	59	55	57	56	64	62	62	61	62	59	62	60	59	58	56	54
10	44	43	46	45	52	50	54	50	61	56	58	56	65	63	62	60	63	61	62	60	58	56	56	54
11	45	43	47	45	52	50	55	53	62	58	58	57	65	63	62	60	62	61	63	60	58	55	55	53
12	45	43	47	45	52	48	56	54	63	59	57	55	64	63	60	63	63	61	63	61	56	55	55	53
13	45	44	47	46	51	47	56	53	63	60	58	56	64	62	63	61	64	62	63	61	56	55	56	54
14	44	42	47	46	51	47	56	54	62	60	60	57	64	62	63	61	64	62	62	60	56	54	54	53
15	43	39	49	47	53	49	57	53	62	60	60	58	63	62	63	61	63	62	61	60	55	53	54	53
16	42	40	50	49	53	51	58	55	62	60	60	58	64	62	63	62	63	62	60	60	54	53	55	53
17	41	39	51	49	53	50	59	55	62	60	60	57	64	63	62	62	63	61	60	59	54	53	55	53
18	41	39	51	49	53	51	60	56	60	59	60	58	64	63	62	61	61	60	61	60	55	54	54	53
19	41	40	50	49	53	50	61	58	61	57	65	58	64	62	63	61	63	60	61	60	55	54	56	54
20	42	41	50	49	53	48	63	59	61	57	67	63	63	62	63	61	63	60	61	60	56	55	55	53
21	45	43	50	48	51	49	63	60	62	59	68	65	62	61	-	-	64	61	60	58	56	54	55	53
22	47	45	52	49	54	50	63	61	63	60	67	65	62	61	-	-	64	62	60	60	56	53	55	54
23	47	45	52	49	53	49	62	60	62	60	66	64	62	61	-	-	64	62	59	59	55	53	54	53
24	48	44	52	49	50	48	60	56	62	60	64	62	62	61	-	-	63	62	59	59	56	53	54	53
25	45	38	53	50	49	46	61	57	62	60	62	61	63	61	-	-	63	61	59	58	55	53	53	53
26	44	36	53	51	49	48	61	58	62	60	63	61	64	62	-	-	63	61	59	59	54	54	53	51
27	44	43	53	51	52	47	62	59	63	60	63	61	64	62	-	-	63	61	55	54	54	53	53	51
28	44	43	53	51	51	50	60	57	61	59	64	61	63	62	64	62	64	60	56	55	55	53	53	52
29	44	42	52	50	52	50	59	55	62	58	65	62	63	62	64	62	61	59	56	55	55	53	54	51
30	43	39	54	51	54	51	58	56	64	60	66	63	63	60	64	62	61	58	57	56	54	53	52	51
31	44	40	55	53	55	53	64	62	64	62	63	62	64	62	63	62	61	58	59	56	54	53	52	50
AV.	44.6	40.6	48.7	46.2	52.5	49.7	58.0	55.3	60.3	57.6	62.2	59.9	63.9	62.2	62.8	61.1	62.8	60.8	60.1	58.6	56.6	55.1	53.9	52.2



TABLE 16

## Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Ord's Ferry, 1951

Thermograph located one-half mile east of Ordbend, Glenn County, California

Sec. 32, T. 21 N., R. 1 W., Mt. Diablo B. &amp; M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1951

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	53	49	48	39	51	49	56	54	57	55	63	60	64	63	60	58	61	60	60	59	59	56	53	52
2	52	50	49	48	50	49	62	54	57	55	63	60	65	63	61	59	61	60	60	58	58	56	52	50
3	51	50	49	48	50	46	57	56	56	55	64	60	64	63	61	58	62	59	61	59	58	56	50	48
4	53	51	51	48	49	48	58	56	55	55	64	61	63	62	61	58	61	61	61	58	58	56	48	47
5	53	52	53	49	49	48	59	57	55	54	64	62	62	60	61	58	61	60	61	59	57	56	46	46
6	54	51	52	49	49	48	60	58	57	55	63	62	61	60	60	57	62	60	62	59	55	54	47	46
7	53	50	52	50	50	48	60	59	58	55	63	61	61	60	60	57	62	61	63	60	55	53	47	45
8	52	50	53	50	51	50	62	59	60	57	63	61	62	61	60	58	63	60	62	60	55	53	46	44
9	52	51	53	50	53	51	62	60	62	59	63	61	62	61	61	58	64	62	62	59	55	53	45	44
10	52	50	53	51	52	49	64	61	64	61	63	61	63	61	61	59	63	61	61	59	55	54	46	44
11	50	48	52	51	52	49	64	61	63	62	65	61	63	62	62	59	62	60	61	58	54	53	46	46
12	52	49	53	49	52	47	64	62	63	60	64	62	63	61	61	59	63	60	62	59	56	53	49	47
13	52	48	53	50	53	52	63	62	61	58	65	62	62	59	61	58	61	60	61	58	54	53	49	47
14	51	48	52	50	55	53	64	62	60	60	65	63	62	59	61	58	63	60	62	59	54	53	46	47
15	52	49	53	50	56	54	63	62	63	59	66	64	61	58	61	58	64	60	61	60	54	53	47	46
16	50	49	53	50	56	54	62	61	65	61	66	64	61	58	61	58	64	61	61	60	54	51	47	46
17	50	48	52	50	54	52	61	60	67	63	66	64	61	58	61	58	64	61	60	58	53	51	47	46
18	51	48	52	49	54	52	62	60	68	64	66	64	61	58	61	58	64	62	59	57	52	50	46	46
19	51	48	51	50	55	53	61	60	67	65	66	64	61	59	60	59	66	63	60	57	52	51	47	46
20	49	48	52	50	56	54	61	60	67	65	65	64	61	59	61	59	66	64	60	58	52	51	47	45
21	48	46	52	50	57	55	62	60	67	64	65	63	61	58	62	60	67	65	58	56	51	50	46	44
22	46	46	52	50	58	55	62	60	67	64	64	62	60	58	61	58	66	64	58	56	50	50	46	44
23	50	46	52	49	55	54	62	60	66	63	64	62	61	58	61	59	66	64	57	56	51	49	46	45
24	50	49	52	48	57	54	59	56	66	63	65	62	61	58	61	59	64	62	56	55	51	49	48	46
25	51	50	51	49	57	55	59	56	66	63	66	63	61	58	61	59	64	62	56	54	50	49	48	47
26	51	50	52	48	55	54	59	57	67	64	65	63	61	58	61	59	64	62	56	54	50	49	48	47
27	51	51	51	50	55	54	59	56	68	65	65	63	60	57	62	60	64	62	56	54	51	50	48	48
28	51	50	51	49	55	57	58	56	67	64	65	63	60	57	61	60	64	62	58	54	51	50	49	48
29	52	50	52	50	56	55	58	55	66	64	65	63	60	57	61	60	64	62	58	55	51	50	49	48
30	50	44	52	50	56	55	58	55	66	64	65	63	60	57	61	60	63	61	59	56	51	50	49	48
31	47	41	52	49	55	53	58	55	64	63	64	63	60	57	61	60	63	62	59	56	52	51	49	48
Av.	51.0	48.7	51.8	49.1	53.6	51.7	60.7	58.8	63.0	60.3	64.5	62.3	61.6	59.3	60.9	58.7	63.4	61.3	59.8	57.5	53.6	52.1	47.7	46.3

TABLE 17

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Meridian, 1949  
 Thermograph located on Sacramento Northern Railroad Bridge, Meridian, Sutter County, California  
 Sec. 13, T. 15 N., R. 1 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.		
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1	-	44	46	44	53	53	56	53	62	60	66	63	67	64	67	64	68	65	64	62	64	59	57	55	54
2	-	46	46	45	53	52	58	55	61	59	66	63	69	64	67	64	68	66	64	62	64	59	57	54	53
3	-	45	44	44	49	49	59	56	61	58	66	63	67	64	67	65	68	65	65	63	65	58	57	53	52
4	-	45	44	44	48	48	60	57	62	59	68	64	67	64	67	65	67	65	64	63	64	58	56	52	50
5	-	45	44	44	48	48	61	58	63	59	71	67	67	64	66	65	66	64	62	62	64	57	56	51	50
6	-	45	44	44	48	48	61	58	64	60	72	68	67	64	66	64	66	64	63	61	63	57	56	50	50
7	-	45	43	43	51	50	62	59	64	61	-	-	67	64	66	64	66	64	61	59	61	56	55	50	50
8	-	46	44	44	52	50	62	60	63	61	-	-	68	65	66	64	65	63	59	56	56	55	55	51	50
9	-	47	45	45	53	52	63	60	62	59	-	-	68	65	65	63	65	62	56	54	55	54	50	50	50
10	-	47	46	46	51	50	64	61	65	60	-	-	68	65	65	63	65	62	57	56	54	53	49	48	48
11	-	47	45	45	50	48	65	62	66	62	-	-	68	65	65	63	65	63	59	56	54	53	48	47	47
12	-	47	45	45	-	-	65	62	68	64	-	-	68	65	65	63	65	63	60	58	54	52	47	46	46
13	-	45	43	43	-	-	65	62	69	65	-	-	69	65	65	63	65	63	60	59	54	53	46	45	45
14	-	44	41	41	51	51	65	62	68	66	-	-	69	66	65	63	66	63	60	58	54	53	46	45	45
15	-	45	44	44	52	51	64	62	66	63	72	69	69	65	65	62	66	64	61	59	54	53	47	45	45
16	-	47	45	45	52	52	64	62	66	62	72	69	69	65	65	62	66	64	61	60	54	53	48	47	47
17	-	48	46	46	53	51	65	62	66	62	70	67	69	65	66	63	66	64	60	59	54	53	49	48	48
18	-	50	47	47	53	52	65	62	64	-	67	65	68	65	66	63	65	63	59	55	54	53	50	48	48
19	-	51	49	49	53	52	65	62	62	60	66	63	67	64	66	64	65	63	53	52	54	53	49	48	48
20	-	51	51	51	53	51	65	63	60	58	66	63	68	64	66	63	66	64	53	51	54	53	48	46	46
21	-	52	50	50	54	52	66	63	62	59	66	63	67	65	66	64	66	64	53	51	54	53	45	44	44
22	-	53	51	51	53	52	66	63	65	61	68	64	67	64	65	63	66	65	54	52	-	-	45	43	43
23	-	53	52	52	53	52	66	63	67	63	69	66	67	64	66	63	67	65	55	53	64	53	45	44	44
24	-	52	52	52	53	51	65	62	69	65	70	66	67	64	65	63	66	65	55	54	54	53	46	44	44
25	-	52	51	51	51	51	65	62	72	68	71	68	67	64	66	63	65	64	55	53	54	53	46	45	45
26	43	52	52	51	-	-	65	62	72	70	71	68	67	65	66	63	64	63	55	53	54	53	46	45	45
27	43	54	54	51	-	-	63	61	72	70	71	68	67	65	65	64	63	62	56	54	54	54	46	45	45
28	44	42	54	53	-	-	63	60	70	68	69	67	67	64	65	63	63	62	57	55	54	53	46	45	45
29	45	43	56	53	62	59	68	66	68	66	67	66	67	64	66	63	64	62	58	56	54	53	46	45	45
30	45	43	58	55	66	63	67	64	66	63	67	66	67	65	66	64	64	62	58	56	54	53	46	45	45
31	45	44	59	56	65	63	65	65	66	65	66	65	66	65	67	65	64	62	59	57	54	54	45	44	44
Av.	44.2	42.6	48.4	46.6	52.7	51.2	63.3	60.5	65.5	62.5	68.7	65.5	67.5	64.6	65.9	63.5	65.6	63.6	58.7	56.8	55.0	54.0	48.2	47.1	47.1

TABLE 18

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Meridian, 1950  
 Thermograph located on Sacramento Northern Railroad Bridge, Meridian, Sutter County, California  
 Sec. 13, T. 15N., R. 1 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1950

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.		
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	
1	45	44	43	42	58	56	62	58	63	62	76	73	76	72	70	68	72	69	62	60	67	56	54	54	
2	44	43	43	41	57	56	64	60	61	60	75	72	-	73	70	68	72	69	62	60	58	57	53	52	
3	44	45	42	42	57	54	64	62	59	57	75	71	76	-	71	67	72	69	62	60	60	58	52	51	
4	42	41	44	42	58	56	62	60	61	57	74	71	75	72	69	67	72	65	63	61	62	60	51	48	
5	42	40	44	42	58	57	61	60	62	58	74	71	75	71	69	65	64	68	64	62	62	60	48	47	
6	42	40	-	-	57	56	60	58	62	59	72	69	74	71	69	65	67	67	63	62	62	60	51	48	
7	41	40	-	-	56	55	59	57	61	58	69	66	73	69	69	65	67	66	64	61	62	60	53	51	
8	42	41	46	45	55	53	57	53	63	59	68	64	73	69	69	65	66	63	65	62	62	60	54	53	
9	42	41	46	45	54	52	55	52	65	61	67	64	72	68	69	65	66	63	65	63	61	59	55	54	
10	42	40	47	46	54	52	56	53	67	64	67	64	72	68	69	65	67	64	65	63	63	59	57	55	
11	42	41	48	46	54	53	59	55	69	65	65	64	73	69	69	65	69	65	66	64	64	57	55	56	
12	42	41	49	47	53	51	59	58	70	67	67	63	73	69	70	66	69	66	67	64	64	57	56	55	
13	41	41	49	48	53	51	60	57	71	68	68	64	73	69	70	66	69	66	67	65	66	56	55	55	
14	41	40	51	48	53	50	60	58	71	68	69	65	73	69	71	67	68	66	66	65	66	56	55	54	
15	41	40	52	50	54	51	62	58	71	67	70	66	73	69	72	68	68	66	65	64	64	55	54	-	
16	40	39	53	51	54	53	63	59	71	67	70	65	73	69	71	68	68	66	63	63	63	54	53	-	
17	42	39	54	52	56	54	63	62	71	68	70	65	72	68	72	68	67	66	63	62	62	53	53	-	
18	43	42	54	52	56	55	66	64	70	67	70	66	72	68	72	68	66	65	63	61	61	55	53	-	
19	43	40	55	53	57	55	67	64	69	66	72	68	72	68	71	68	67	65	64	61	61	56	55	-	
20	41	40	54	53	56	54	69	66	70	65	74	69	72	68	72	68	67	65	63	62	62	57	56	-	
21	44	41	54	52	54	52	71	68	71	67	74	70	72	68	-	68	63	65	63	62	62	58	57	-	
22	47	39	54	52	55	53	70	68	73	68	75	71	71	68	-	-	68	66	63	62	62	58	57	-	
23	48	47	55	52	54	52	70	67	72	68	73	71	71	67	-	-	69	67	62	62	62	57	56	-	
24	46	46	56	53	52	51	68	65	71	68	72	68	72	68	-	-	69	67	62	61	61	55	54	-	
25	46	43	56	54	52	50	67	65	72	68	71	67	72	68	-	-	68	66	62	61	61	55	54	-	
26	43	42	58	55	51	49	68	66	73	69	70	66	72	68	-	-	68	66	61	60	60	55	55	-	
27	42	41	58	56	51	50	69	66	73	70	71	67	72	68	-	-	68	67	59	58	58	55	55	-	
28	42	40	58	56	53	51	67	64	72	70	72	68	71	67	72	69	68	66	58	57	57	55	54	-	
29	42	41	54	53	54	53	65	62	72	68	73	69	71	67	72	69	66	64	58	57	55	55	54	-	
30	45	40	57	53	57	53	62	62	74	70	75	70	71	68	72	69	63	61	57	57	57	55	54	-	
31	43	42	60	56	60	56	75	71	75	71	72	67	72	67	72	69	63	61	57	57	57	55	54	-	
Av.	42.8	41.2	50.9	49.0	54.9	53.1	63.6	60.9	68.6	65.2	71.3	67.6	72.6	68.8	70.5	67.0	68.2	65.8	62.7	61.2	62.7	57.3	56.1	53.5	52.4



TABLE 19

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Meridian, 1951  
 Thermograph located on Sacramento Northern Railroad Bridge, Meridian, Sutter County, California

Sec. 13, T. 15 N., R. 1 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1951

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	--	--	--	--	54	57	56	54	59	57	--	--	73	69	67	65	--	--	63	61	59	57	54	52
2	50	49	--	--	55	57	58	55	58	57	--	--	72	69	67	66	--	--	63	61	59	57	53	52
3	50	49	--	--	57	58	59	57	58	56	--	--	71	68	67	65	66	63	63	60	59	57	51	61
4	52	50	--	--	58	59	59	58	59	56	70	67	70	67	66	65	66	63	62	60	58	57	50	48
5	53	52	--	--	58	58	58	58	58	57	70	67	70	66	66	65	66	63	61	60	58	57	48	47
6	52	52	--	50	62	60	62	60	58	56	69	66	70	68	66	65	66	63	62	59	59	57	48	47
7	52	51	55	50	63	61	63	61	64	58	69	66	70	66	66	64	67	64	62	60	58	57	48	46
8	51	50	56	50	64	62	64	62	63	60	70	66	71	67	66	64	68	64	63	61	58	56	46	45
9	50	50	56	50	66	64	66	64	71	62	67	67	72	67	66	64	68	64	64	61	57	56	45	44
10	51	50	55	51	68	66	68	66	68	68	73	68	73	68	66	65	69	66	63	62	56	55	45	44
11	50	50	55	51	68	65	68	65	68	65	74	68	72	68	67	65	69	67	63	61	56	53	47	45
12	50	48	53	49	68	66	68	66	67	65	72	69	71	68	67	66	67	65	62	61	54	53	48	46
13	48	48	53	52	69	67	69	67	65	64	73	69	70	68	--	65	67	65	62	60	54	53	48	47
14	49	48	53	52	66	66	66	66	65	59	74	70	68	67	--	65	67	65	62	60	55	53	48	47
15	--	48	52	51	66	65	66	65	62	63	76	75	68	66	--	67	67	65	61	60	54	53	47	46
16	--	--	52	51	65	65	65	65	69	65	75	71	68	67	67	65	68	66	61	60	54	52	47	46
17	--	--	52	51	65	63	65	63	71	68	75	71	68	67	68	66	68	66	61	59	53	51	47	46
18	--	--	51	50	64	62	64	62	73	71	75	69	68	67	67	66	69	67	60	59	52	51	47	46
19	--	--	50	49	64	62	64	62	74	72	75	71	69	67	66	65	70	67	61	59	52	51	47	46
20	--	--	56	56	64	62	64	62	74	72	75	70	69	67	67	65	70	68	60	59	53	52	46	45
21	--	--	56	58	64	62	64	62	74	72	72	68	68	66	68	65	71	69	59	57	52	50	46	45
22	--	--	56	58	65	63	65	63	73	71	73	69	67	66	67	65	70	69	58	56	50	49	46	44
23	--	--	56	58	66	64	66	64	72	69	73	69	67	66	67	65	69	67	58	57	50	49	46	44
24	--	--	56	58	65	62	65	62	73	69	73	69	67	66	67	64	68	67	57	56	49	48	47	46
25	--	--	57	59	61	59	61	59	74	71	--	--	67	65	67	65	67	65	56	54	49	48	47	46
26	--	--	57	55	62	59	62	59	75	73	--	--	67	65	68	65	67	65	56	55	50	49	48	47
27	--	--	58	58	61	60	61	60	75	73	73	70	66	65	67	65	67	65	57	56	50	49	48	48
28	--	--	58	56	61	59	61	59	--	--	74	70	66	65	66	64	66	64	57	55	52	51	50	49
29	--	--	59	57	60	58	60	58	--	--	74	70	66	65	66	63	65	64	58	56	52	51	50	49
30	--	--	57	56	58	58	58	58	--	--	73	70	67	65	66	63	65	63	58	57	54	52	50	49
31	--	--	55	54	58	58	58	58	--	--	67	66	67	65	66	64	66	63	58	57	54	52	50	49
Av.	50.6	49.6	52.6	50.3	63.4	61.4	67.4	64.6	72.6	69.1	69.0	66.6	66.6	64.8	67.6	65.3	60.4	58.7	54.2	52.8	47.9	46.6	46.6	46.6

TABLE 20

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Knight's Landing, 1949  
 Thermograph located at highway bridge, Knight's Landing, Yolo County, California  
 Sec. 14, T. 11 N., R. 2 E., Mt. Diablo B. & M.

Date	Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949																							
	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	47	45	48	42	50	48	52	48	56	62	60	64	60	67	63	69	66	64	59	-	-	-	-	-
2	47	43	48	35	50	49	51	49	59	62	59	64	61	68	64	70	66	64	60	-	-	-	-	-
3	46	39	46	43	50	49	52	50	58	62	60	66	62	68	64	-	-	65	60	-	-	-	-	-
4	45	32	46	42	48	45	52	48	59	62	60	66	62	68	64	-	-	65	60	-	-	-	-	-
5	43	32	43	41	46	44	52	50	58	63	59	65	62	68	64	-	-	65	60	-	-	-	-	-
6	43	31	43	39	46	45	53	51	60	64	59	66	62	68	64	67	64	65	60	-	-	-	-	-
7	43	33	43	41	47	44	55	51	60	63	59	66	62	67	64	68	64	65	60	-	-	-	-	-
8	43	35	43	39	48	45	56	53	61	63	59	66	61	67	62	67	63	63	59	-	-	-	-	-
9	45	36	42	41	47	47	56	53	60	63	59	66	62	66	63	67	63	58	53	-	-	-	-	-
10	43	-	45	42	49	46	58	54	60	63	60	67	63	67	63	67	63	57	55	-	-	-	-	-
11	43	-	44	43	48	46	59	56	60	64	61	67	62	66	63	67	63	57	53	-	-	-	-	-
12	42	31	44	32	46	44	59	56	62	65	60	67	63	66	63	67	63	59	55	-	-	-	-	-
13	41	-	44	-	46	44	60	57	65	64	61	67	63	67	63	67	62	58	55	-	-	-	-	-
14	40	-	43	-	46	43	60	57	68	65	61	67	63	67	63	65	63	58	54	-	-	-	-	-
15	42	-	42	40	46	45	61	58	68	65	61	67	63	67	63	67	63	59	54	-	-	-	-	-
16	43	40	43	42	48	46	62	58	67	64	65	61	67	62	67	63	67	63	59	-	-	-	-	-
17	44	37	45	41	49	46	62	59	67	64	61	66	63	67	63	66	63	61	57	-	-	-	-	-
18	45	39	46	42	48	47	61	59	66	63	64	68	63	67	63	66	61	59	56	-	-	-	-	-
19	45	43	47	43	50	48	61	58	65	62	63	67	63	67	63	66	62	57	54	-	-	-	-	-
20	44	37	48	47	50	47	62	59	62	58	63	67	63	68	63	66	61	56	-	-	-	-	-	-
21	43	41	49	45	50	48	61	58	61	62	59	66	63	68	64	66	62	-	-	-	-	-	-	-
22	43	40	47	47	50	48	62	58	61	63	59	67	63	67	63	67	62	-	-	-	-	-	-	-
23	43	31	50	47	49	48	63	59	62	64	61	66	63	67	63	67	63	-	-	-	-	-	-	-
24	43	34	49	47	51	49	62	59	63	65	61	66	63	67	63	67	63	-	-	-	-	-	-	-
25	45	35	49	49	50	46	62	58	63	65	61	67	63	67	63	66	63	-	-	-	-	-	-	-
26	46	30	49	47	49	46	61	57	64	61	66	66	63	67	63	65	61	-	-	-	-	-	-	-
27	45	34	49	46	51	49	61	56	65	62	62	67	63	68	65	64	61	-	-	-	-	-	-	-
28	43	34	49	46	-	-	59	56	64	60	66	63	67	64	64	60	-	-	-	-	-	-	-	-
29	44	37	49	46	-	-	58	56	63	60	66	62	67	63	64	59	-	-	-	-	-	-	-	-
30	45	35	49	46	51	50	59	56	62	65	61	67	63	68	64	64	-	-	-	-	-	-	-	-
31	46	42	51	49	51	49	59	56	61	65	61	66	64	68	64	64	-	-	-	-	-	-	-	-
AV	43.9	36.4	45.9	42.7	48.6	46.6	58.4	55.2	62.4	59.3	63.9	60.3	66.4	62.5	67.2	65.4	66.4	62.5	60.6	56.6	-	-	-	-



TABLE 21

Daily Morning Water Temperatures, Sacramento River at Sacramento, 1949  
 Hand thermometer readings taken at water works intake, one-half mile below mouth of American River  
 Seo. 36, T. 8 N., R. 4 E., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.	Feb.	Mar.	Apr.	May	June	July	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.
	8:30 A.M.	8:30 A.M.	8:30 A.M.	8:30 A.M.	8:30 A.M.	8:30 A.M.	8:30 A.M.	8:30 A.M.	8:30 A.M.	8:30 A.M.	8:30 A.M.	8:30 A.M.
1	--	39	--	50	--	57	68	70	68	--	55	50
2	--	39	46	--	52	--	--	68	70	--	56	50
3	39	39	46	--	52	--	--	68	--	63	57	--
4	39	41	45	--	52	--	--	68	--	63	57	--
5	37	--	--	54	52	--	66	66	--	63	--	49
6	37	--	--	55	53	63	64	--	66	63	--	48
7	37	39	46	54	63	63	66	--	66	61	55	48
8	--	39	46	54	63	63	68	68	66	--	--	48
9	--	39	46	--	52	64	--	66	--	--	54	47
10	--	41	46	--	52	66	--	64	--	--	53	--
11	36	41	46	54	54	--	72	64	--	55	--	--
12	36	--	--	53	55	--	72	64	64	57	--	43
13	34	--	--	54	55	70	70	64	64	57	--	43
14	34	39	48	54	--	71	70	--	64	59	52	43
15	--	41	48	52	--	68	68	64	64	--	52	43
16	--	41	48	--	51	68	--	64	64	--	52	43
17	37	41	50	--	52	68	--	84	64	69	52	--
18	37	43	50	51	64	--	70	64	--	55	51	--
19	--	--	--	52	54	--	68	66	--	54	--	45
20	37	--	--	52	50	66	68	--	68	53	--	41
21	37	45	50	53	68	68	68	--	66	52	51	41
22	--	--	50	53	68	68	68	66	66	--	52	41
23	--	46	50	--	55	66	--	66	68	--	52	41
24	37	46	48	57	57	66	--	64	--	52	51	--
25	36	46	50	59	59	--	68	66	--	53	51	--
26	37	--	--	51	69	--	68	66	64	53	--	--
27	37	--	--	50	59	70	68	--	64	53	--	41
28	37	46	50	51	--	68	68	--	63	54	53	41
29	--	--	50	50	--	66	68	64	63	--	52	41
30	--	--	50	--	--	66	--	66	63	--	52	41
31	38	--	50	--	55	66	--	66	63	55	52	--
Av.	36.8	41.6	48.0	52.5	54.0	66.2	68.3	65.7	65.2	56.7	53.0	44.2

\*These data are made available through the Division of Water and Sewers, City of Sacramento.

TABLE 22

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Lowry's Landing, 1949  
 Thermograph located one mile upstream from mouth of American River, Sacramento County, California  
 Sec. 26, T. 9 N., R. 4 E., Mt. Diablo B. & M.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.			
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.		
1	-	-	49	49	57	56	66	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	66	60	57	-	-		
2	-	-	49	48	58	57	66	64	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	68	65	59	58	-	-		
3	-	-	48	46	58	56	66	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	65	60	57	-	-		
4	-	-	46	44	58	56	68	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	58	-	-		
5	-	-	46	45	59	57	70	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	67	65	59	57	-	-		
6	-	-	46	45	60	58	71	68	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	66	57	57	-	-		
7	-	-	47	46	61	59	71	69	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	62	57	56	-	-		
8	-	-	48	47	59	59	72	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	61	-	-	-	-		
9	-	-	48	47	60	58	74	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	58	-	-	-	-		
10	-	-	47	47	61	59	75	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	58	-	-	-	-		
11	-	-	48	47	62	60	75	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59	57	-	-	-	-		
12	-	-	-	-	62	61	76	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	58	-	-	-	-		
13	-	-	-	-	63	61	77	74	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	59	-	-	-	-		
14	-	-	-	-	-	-	77	75	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	60	-	-	-	-		
15	-	-	49	48	-	-	76	73	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	60	-	-	-	-		
16	-	-	48	48	-	-	74	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63	60	55	54	-	-		
17	-	-	41	41	-	-	74	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	61	54	53	-	-		
18	-	-	43	43	-	-	-	72	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	60	54	53	-	-		
19	-	-	45	43	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	62	60	54	52	-	-		
20	-	-	46	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	57	54	52	-	-		
21	-	-	47	45	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60	56	-	-	-	-		
22	-	-	48	47	51	50	60	60	62	60	-	-	-	-	-	-	-	-	57	56	-	-	-	-		
23	-	-	47	47	50	50	60	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	55	54	53	-	-		
24	-	-	48	47	51	50	60	58	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	54	54	53	-	-		
25	-	-	48	47	51	50	61	59	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	54	53	53	52	-	-		
26	-	-	47	47	52	50	68	67	68	60	-	-	-	-	-	-	-	-	54	52	53	52	-	-		
27	-	-	48	47	-	-	68	67	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	54	54	53	-	-		
28	-	-	48	47	-	-	68	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	56	55	-	-	-	-		
29	-	-	48	47	-	-	67	66	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	54	-	-	-	-		
30	-	-	52	52	66	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57	55	-	-	-	-		
31	-	-	53	52	66	65	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	58	56	55	54	-	-		
AV	-	-	49.1	48.2	61.7	60.2	72.1	69.7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60.2	58.1	67.9	65.7	56.9	54.6	45.9	44.6

TABLE 23  
Daily Morning Water Temperatures, Sacramento River at Sacramento, 1950\*

Hand thermometer readings taken at water works intake, one-half mile below mouth of American River  
 Seo. 35, T. 8 N., R. 4 E., Mt. Diablo B. & M.

Date	Temperature, in degrees Fahrenheit, 1950												Deo.
	Jan. 8:30 A.M.	Feb. 8:30 A.M.	Mar. 8:30 A.M.	Apr. 8:30 A.M.	May 8:30 A.M.	June 8:30 A.M.	July 8:30 A.M.	Aug. 8:30 A.M.	Sept. 8:30 A.M.	Oct. 8:30 A.M.	Nov. 8:30 A.M.	Dec. 8:30 A.M.	
1	--	39	48	--	52	59	--	70	72	--	53	48	
2	--	37	46	--	48	58	--	68	--	59	54	--	
3	39	37	46	52	45	--	72	66	--	59	55	--	
4	39	--	--	52	46	--	--	66	--	60	--	46	
5	37	--	--	52	48	59	71	--	72	61	--	47	
6	36	45	46	50	--	--	72	66	70	59	55	46	
7	--	45	45	50	--	55	72	66	68	--	--	48	
8	--	45	45	--	50	--	--	66	66	--	55	50	
9	37	43	45	--	52	55	--	66	--	61	55	--	
10	39	43	45	46	52	--	70	66	--	61	--	--	
11	39	--	--	54	54	--	70	--	64	--	--	48	
12	39	--	--	55	55	56	--	--	64	63	--	50	
13	39	45	45	50	--	57	70	--	63	63	52	50	
14	--	45	45	48	--	57	71	68	63	--	51	--	
15	--	46	--	--	54	58	--	68	63	--	50	50	
16	--	46	--	--	54	59	--	70	--	61	50	--	
17	41	46	48	52	54	--	68	72	--	60	--	--	
18	43	--	--	53	52	--	68	--	63	59	--	48	
19	43	--	--	53	52	61	66	--	63	59	--	46	
20	41	46	46	54	--	63	68	--	64	60	48	48	
21	--	46	46	54	63	63	69	70	64	--	50	48	
22	--	46	46	--	55	63	--	70	--	59	50	48	
23	43	46	46	--	55	63	--	70	--	59	--	--	
24	43	46	45	--	54	--	68	70	--	59	48	--	
25	41	--	--	52	55	--	69	70	64	59	--	--	
26	39	--	--	52	55	62	70	--	64	57	--	46	
27	39	48	45	52	--	63	68	--	66	57	50	46	
28	--	48	46	50	--	64	66	72	66	--	48	45	
29	--	48	48	--	57	66	--	70	66	--	48	45	
30	39	48	48	--	--	68	--	70	--	55	--	--	
31	39	44.3	50	--	58	--	70	71	--	54	--	--	
Av.	39.8	44.3	46.2	51.1	52.6	60.4	69.4	68.8	65.5	59.3	51.3	46.5	

\*These data are made available through the Division of Water and Sewers, City of Sacramento.

TABLE 24

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Hay's Landing, 1950  
 Thermograph located five miles upstream from mouth of American River, Sacramento County, California  
 Sec. 21, T. 9 N., R. 4E., Mt. Diablo B. & M.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	44	43	-	-	-	51	56	55	67	65	78	76	72	71	75	73	64	62	-	-	-	-	-	-
2	44	43	-	-	52	53	55	68	66	66	78	76	71	70	75	75	62	61	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	-	53	53	53	68	66	66	80	78	72	70	75	73	62	60	-	-	-	-	-	-
4	43	42	-	-	52	53	54	68	66	66	79	77	70	69	76	74	63	61	-	-	-	-	-	-
5	42	40	-	-	53	52	55	69	67	67	78	76	70	68	74	72	63	61	-	-	-	-	-	-
6	41	40	-	-	53	52	54	68	67	67	77	75	71	69	72	70	63	61	-	-	-	-	-	-
7	40	40	-	-	54	50	57	66	65	65	77	75	70	68	71	69	63	61	-	-	-	-	-	-
8	42	40	-	-	53	48	58	66	64	64	76	74	70	68	70	68	64	62	-	-	-	-	-	-
9	41	40	-	-	52	48	59	66	66	66	73	72	70	68	69	67	64	62	-	-	-	-	-	-
10	42	42	-	-	53	47	60	66	65	65	73	72	70	68	68	66	65	63	-	-	-	-	-	-
11	43	41	-	-	52	48	61	65	64	64	74	72	71	68	69	66	65	63	-	-	-	-	-	-
12	42	41	-	-	52	49	63	66	64	64	74	72	70	69	68	67	66	63	-	-	-	-	-	-
13	41	41	-	-	52	50	62	66	66	66	74	72	70	69	68	67	66	64	-	-	-	-	-	-
14	42	41	-	-	-	51	62	61	67	65	75	73	72	70	68	66	65	65	-	-	-	-	-	-
15	-	-	-	-	-	-	63	60	68	66	76	74	73	71	69	67	65	64	-	-	-	-	-	-
16	42	41	-	-	-	-	63	61	68	67	75	73	73	72	68	67	64	63	-	-	-	-	-	-
17	44	43	-	-	50	49	62	61	68	67	74	72	-	72	67	66	63	62	-	-	-	-	-	-
18	-	-	-	-	50	48	62	60	68	67	73	72	-	-	67	66	63	61	-	-	-	-	-	-
19	-	-	-	-	49	48	63	60	71	68	72	70	-	-	68	66	62	60	-	-	-	-	-	-
20	-	-	-	-	50	48	63	61	72	70	74	71	-	-	68	66	63	61	-	-	-	-	-	-
21	-	-	-	-	49	49	64	61	72	71	74	72	-	-	69	67	62	61	-	-	-	-	-	-
22	-	-	-	-	49	48	64	62	73	71	74	72	-	-	69	68	62	61	-	-	-	-	-	-
23	-	-	-	-	-	-	63	62	72	71	74	72	-	-	73	72	-	-	-	-	-	-	-	-
24	-	-	-	-	47	47	63	62	72	70	74	72	-	-	74	72	-	-	-	-	-	-	-	-
25	46	44	-	-	47	57	64	61	72	70	75	73	-	-	75	73	-	-	-	-	-	-	-	-
26	46	44	-	-	46	59	65	62	73	70	73	72	-	-	75	74	-	-	-	-	-	-	-	-
27	45	44	-	-	47	57	65	62	73	70	73	72	-	-	74	73	-	-	-	-	-	-	-	-
28	44	43	-	-	48	57	65	63	73	71	72	71	-	-	74	73	-	-	-	-	-	-	-	-
29	-	-	-	-	48	56	67	64	73	71	72	71	-	-	72	72	-	-	-	-	-	-	-	-
30	-	-	-	-	50	48	67	65	77	74	73	71	-	-	75	74	-	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	-	-	52	50	67	66	77	74	73	70	-	-	74	72	-	-	-	-	-	-	-	-
Av.	42.8	41.7	-	-	50.5	49.3	54.6	52.3	61.2	59.2	69.4	67.8	74.8	72.9	72.2	70.4	69.7	67.9	63.6	61.9	-	-	-	-



TABLE 25

Daily Morning Water Temperatures, Sacramento River at Sacramento, 1951\*  
 Hand thermometer readings taken at water works intake, one-half mile below mouth of American River  
 Sec. 35, T. 8 N., R. 4 E., Mt. Diablo B. & M.

Date	Temperature, in degrees Fahrenheit, 1951											
	Jan. 8:30 A.M.	Feb. 8:30 A.M.	Mar. 8:30 A.M.	Apr. 8:30 A.M.	May 8:30 A.M.	June 8:30 A.M.	July 8:30 A.M.	Aug. 8:30 A.M.	Sept. 8:30 A.M.	Oct. 8:30 A.M.	Nov. 8:30 A.M.	Dec. 8:30 A.M.
1	--	41	43	--	50	--	--	70	--	63	55	--
2	45	39	43	48	50	--	66	66	--	63	55	--
3	43	--	--	50	50	--	68	66	--	63	--	46
4	46	--	--	50	50	63	--	--	63	63	--	46
5	45	45	41	50	--	63	66	--	63	61	55	50
6	--	45	43	52	--	63	--	64	63	--	--	45
7	--	46	43	--	52	--	--	64	64	--	55	44
8	43	46	45	--	52	63	--	66	--	61	55	--
9	45	--	46	54	54	--	--	66	--	61	55	--
10	43	--	--	55	55	--	70	66	--	61	--	41
11	45	--	--	56	57	66	70	--	68	61	--	41
12	43	46	46	55	--	66	66	--	68	59	--	41
13	--	46	46	55	--	68	68	68	68	--	51	41
14	--	46	48	--	54	68	--	68	66	--	51	41
15	43	46	--	54	55	68	--	68	--	59	50	--
16	41	--	50	54	57	--	68	68	--	59	48	--
17	43	--	--	54	57	--	70	68	66	59	--	41
18	45	--	--	52	59	68	70	--	66	59	--	43
19	45	45	48	54	--	68	70	--	66	59	50	43
20	--	45	50	52	--	68	70	68	--	--	50	41
21	--	45	50	--	61	68	--	66	68	--	48	41
22	--	--	--	--	61	68	--	66	--	59	--	--
23	45	--	--	54	59	--	68	66	66	57	46	41
24	45	--	--	54	61	--	66	66	66	57	--	--
25	45	--	--	52	63	66	66	--	66	57	--	--
26	45	45	50	52	--	68	66	--	64	55	46	45
27	--	45	52	52	--	68	66	66	64	--	46	45
28	--	43	52	52	64	70	--	64	64	--	46	46
29	45	--	52	--	64	68	--	64	--	55	--	--
30	43	--	50	50	--	68	68	64	--	55	--	--
31	41	--	--	50	63	--	70	--	--	55	--	45
Av.	44.0	43.6	47.3	52.5	56.7	66.7	68.0	66.3	65.5	59.2	50.7	43.4

\*These data are made available through the Division of Water and Sewers, City of Sacramento.

TABLE 26

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Hay's Landing, 1951  
 Thermograph located five miles upstream from mouth of American River, Sacramento County, California  
 Sec. 21, T. 9 N., R. 4 E., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1951

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.		
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	
1	-	-	43	42	47	45																			
2	-	-	43	42	46	45																			
3	-	-	44	43	46	45																			
4	-	-	45	44	45	45																			
5	48	47	47	45	45	45																			
6	49	47	48	47	45	45																			
7	48	48	48	48	46	45																			
8	47	47	49	48	47	45																			
9	-	-	50	49	49	47																			
10	-	-	50	50	49	47																			
11	-	-	49	49	49	48																			
12	47	46	50	49	49	48																			
13	47	45	51	50	50	48																			
14	46	45	50	49	52	50																			
15	46	45	51	49	53	51																			
16	46	45	51	50	54	52																			
17	46	45	50	49	53	52																			
18	46	45	49	49	53	51																			
19	46	45	49	48	53	51																			
20	46	45	49	48	53	52																			
21	45	45	48	46	53	52																			
22	46	47	48	47	55	52																			
23	-	-	48	47	55	53																			
24	-	-	48	47	55	53																			
25	-	-	48	47	55	53																			
26	-	-	48	47	55	54																			
27	-	-	48	47	56	54																			
28	-	-	47	46	56	54																			
29	-	-	55	54	55	54																			
30	46	46	54	53	54	53																			
31	46	44	54	53	54	53																			
Av.	46.5	45.7	48.2	47.2	51.2	49.7																			

TABLE 27

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Walnut Grove, 1949  
 Thermograph located on highway bridge at Walnut Grove, Sacramento County, California  
 Sec. 35, T. 5 N., R. 4 E., Mt. Diablo B. & M.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	45	44	43	38	52	51	56	52	58	56	63	70	75	70	76	74	76	73	70	67	63	57	58	53
2	47	43	43	38	52	50	57	54	59	58	63	74	74	72	76	74	76	73	70	68	62	58	56	51
3	46	41	43	40	53	52	57	54	59	57	63	75	72	72	77	75	76	74	70	66	63	59	56	54
4	43	33	44	42	51	47	58	54	59	55	64	74	72	72	77	75	76	74	70	67	64	59	56	55
5	44	28	44	41	50	48	58	55	59	56	67	74	72	72	77	75	75	73	69	67	64	60	54	52
6	43	31	45	43	51	49	58	57	59	56	69	74	71	71	76	74	75	72	70	67	63	60	56	50
7	43	35	43	41	50	49	59	57	60	57	70	74	71	74	75	73	76	73	70	67	62	60	55	51
8	42	39	42	41	52	50	60	58	61	58	70	73	71	71	75	73	75	72	69	66	61	59	54	52
9	42	36	43	41	51	50	61	56	60	58	71	70	72	72	76	73	75	71	68	63	61	60	54	52
10	40	27	43	41	51	50	61	56	60	58	71	70	72	72	76	73	73	71	66	63	61	59	53	51
11	42	22	43	42	52	51	59	57	63	60	72	71	76	73	75	73	73	70	65	61	61	57	53	50
12	41	30	45	37	52	48	58	56	64	62	74	71	76	74	74	72	73	70	63	61	60	57	52	47
13	40	28	45	37	51	49	60	57	65	62	74	71	77	74	74	71	72	69	63	57	60	52	50	46
14	38	31	44	38	52	49	59	57	64	62	75	73	77	74	73	71	72	69	64	58	60	52	51	40
15	38	25	42	41	51	50	59	57	64	61	78	75	77	74	73	72	72	71	64	61	59	54	50	48
16	39	35	43	41	52	50	60	56	61	59	78	76	76	72	74	71	72	70	65	62	59	56	49	47
17	40	35	46	40	53	50	58	57	63	61	78	74	76	74	74	71	73	70	65	63	59	55	48	45
18	42	37	45	41	53	52	59	56	64	61	77	73	76	73	74	72	73	70	65	63	59	55	48	45
19	42	38	47	41	55	53	58	55	64	61	76	73	76	73	74	72	73	70	65	62	60	55	48	46
20	42	40	46	44	55	52	58	55	63	60	75	72	76	72	74	72	72	70	65	62	60	55	48	46
21	43	40	47	43	55	52	59	56	63	59	74	71	76	74	75	73	73	69	64	59	59	55	51	48
22	42	39	50	44	54	54	59	57	63	60	74	71	76	73	75	72	74	70	62	58	58	55	50	40
23	44	37	52	49	56	53	60	58	64	62	75	72	75	73	75	73	74	71	62	58	54	50	40	42
24	42	35	52	50	57	53	59	57	65	63	74	72	75	72	75	72	75	72	60	55	58	55	50	44
25	42	34	53	49	54	52	58	55	67	65	74	73	75	71	75	72	74	71	59	55	59	52	48	40
26	42	31	51	50	55	52	59	56	69	67	75	73	74	72	74	72	74	69	59	54	58	56	48	-
27	42	32	53	50	56	53	59	56	69	67	75	73	76	73	74	72	71	68	61	52	58	52	48	36
28	42	35	52	50	57	54	58	55	69	67	76	73	76	73	73	71	71	67	61	52	-	53	49	37
29	42	38	56	54	58	54	58	56	67	65	75	71	76	73	74	71	71	67	60	51	55	52	49	44
30	43	33	56	53	59	55	59	55	67	64	75	71	76	74	74	71	69	66	61	54	56	54	49	45
31	42	38	55	53	56	53	57	55	67	62	76	74	76	74	74	72	74	66	62	57	56	54	49	44
AV	42.1	34.5	46.0	42.6	53.2	51.1	58.6	55.9	63.2	60.5	72.8	70.1	75.4	72.6	74.8	72.5	73.5	70.5	64.7	60.2	59.9	55.9	51.5	46.7



TABLE 28

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Sacramento River at Rio Vista, 1949  
 Thermograph located on U. S. Engineers dock one mile south of Rio Vista, Solano County, California  
 Sec. 36, T. 4 N., R. 2 E., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 19 49

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	43	42	41	39	48	47	-	-	56	56	63	62	70	68	70	68	71	69	70	68	58	57	55	54
2	43	42	41	40	49	49	-	-	57	56	63	62	70	68	69	68	71	70	68	67	58	57	55	54
3	43	42	41	41	49	48	-	-	57	56	65	63	69	68	70	68	71	70	69	68	59	58	55	54
4	42	41	42	41	49	49	-	-	57	56	67	65	69	68	70	68	70	69	68	67	59	58	54	53
5	43	42	42	41	48	47	-	-	57	56	67	66	69	68	70	68	69	68	67	66	59	58	54	53
6	42	41	42	42	49	46	-	-	58	57	66	65	70	68	69	68	70	69	68	67	59	58	54	53
7	42	42	43	42	48	47	-	-	58	57	66	65	70	68	69	68	70	69	68	67	58	58	54	53
8	41	41	43	42	48	48	-	-	58	57	67	65	71	69	70	68	70	69	68	66	58	57	54	53
9	41	39	43	42	49	47	-	-	59	57	67	66	72	69	69	68	70	69	68	65	58	57	53	52
10	40	39	43	43	49	48	-	-	60	58	68	66	72	70	69	68	69	68	66	64	59	57	52	51
11	39	38	43	43	49	48	-	-	60	58	69	66	71	70	69	68	69	68	67	65	57	57	51	51
12	39	38	42	42	48	48	59	58	60	59	70	67	71	69	69	68	69	68	66	65	57	56	51	50
13	39	38	42	42	49	47	57	57	60	60	70	68	70	69	69	68	68	67	66	64	57	56	50	50
14	38	37	44	42	50	49	58	57	60	59	69	68	70	69	69	68	69	68	67	65	57	56	50	49
15	38	37	43	43	50	49	57	56	60	59	69	68	71	69	69	68	69	68	67	64	56	55	50	49
16	38	37	43	42	51	49	57	56	60	59	69	68	71	69	69	68	69	68	67	63	56	55	50	49
17	37	36	43	43	52	50	57	56	60	59	68	67	71	70	69	68	70	68	67	62	56	55	50	49
18	38	37	43	43	52	51	57	56	60	59	69	67	71	69	69	68	69	68	66	61	56	55	50	49
19	38	36	44	43	51	50	57	56	60	59	69	67	70	69	69	68	69	68	62	61	56	55	49	48
20	38	36	44	43	51	50	57	56	60	59	70	67	70	69	69	68	69	68	62	61	56	55	49	48
21	38	37	44	44	52	51	58	57	60	59	69	67	70	69	70	68	69	68	62	61	56	55	49	48
22	38	38	43	43	52	51	58	57	60	59	69	67	70	69	70	68	69	68	62	61	56	55	49	48
23	39	37	45	44	51	50	58	57	61	59	69	67	71	69	70	69	70	69	61	61	56	55	49	48
24	39	38	46	45	51	50	57	56	62	60	68	67	70	68	70	69	70	69	61	61	56	55	49	48
25	39	37	47	46	51	50	56	56	62	61	68	67	71	69	71	68	69	68	58	57	56	55	48	48
26	40	39	47	47	51	50	57	56	63	61	68	67	70	69	71	69	69	67	58	57	56	55	48	48
27	40	40	47	46	51	50	56	56	63	62	68	67	70	68	70	69	68	67	58	57	56	55	48	46
28	42	40	47	46	52	51	57	56	63	62	69	66	70	68	70	69	68	67	59	57	55	55	46	45
29	42	41	47	46	52	51	57	56	63	62	70	67	70	68	71	69	68	67	58	57	55	54	45	45
30	42	41	47	46	52	51	57	56	63	62	70	69	70	68	71	69	69	68	58	57	55	54	45	45
31	42	41	47	46	52	51	57	56	64	62	70	69	70	68	71	69	69	68	58	57	55	54	45	45
AV	40.1	39.1	43.5	42.8	49.9	48.9	57.1	56.3	59.9	58.8	67.9	66.3	70.4	68.7	69.7	68.2	69.6	68.3	63.6	62.3	56.9	56.0	50.5	49.7

TABLE 29

Daily Afternoon and Morning Water Temperatures, Battle Creek near Mouth, 1949  
 Hand thermometer readings taken one-half mile upstream from mouth of Battle Creek, Tehama County, Calif.  
 Sec. 11, T. 29 N., R. 3 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM
1	42	45	41	44	44	46	47	56	52	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58	46	53	50
2	42	39	39	44	44	46	53	56	52	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57	46	50	49
3	40	39	40	44	--	44	51	56	52	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57	45	50	48
4	38	39	40	44	--	44	51	56	52	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57	46	50	48
5	37	42	41	44	--	44	51	58	52	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56	45	51	48
6	40	42	41	43	42	44	53	53	52	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	45	51	48
7	40	42	41	44	42	44	53	58	52	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52	52	50	48
8	40	40	42	44	42	44	48	56	52	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	54	51	48
9	38	39	42	43	42	44	49	60	52	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	53	51	50	48
10	37	40	42	43	--	--	55	60	52	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	51	50	49	48
11	38	40	41	43	--	44	55	60	52	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52	51	48	48
12	38	42	40	42	--	46	50	60	52	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	55	50	48	48
13	40	42	40	42	45	48	50	60	56	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	55	50	45	44
14	40	41	40	44	46	48	54	60	56	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	49	45	44
15	39	41	42	44	--	48	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52	50	47	45
16	39	41	42	44	--	48	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52	50	54	52
17	39	41	42	44	47	48	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52	50	56	54
18	39	41	40	47	47	48	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	53	51	57	56
19	39	41	40	47	47	48	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	53	51	46	44
20	39	42	45	47	--	47	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	53	51	46	44
21	40	43	45	45	46	48	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	53	51	46	44
22	41	42	43	45	47	48	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	50	49	44	41
23	39	42	43	45	47	48	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	45	51	41	41
24	39	40	43	46	47	48	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	45	53	51	41	41
25	38	40	44	46	47	50	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	53	45	53	51	45	44
26	38	41	44	46	46	50	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	55	46	53	51	46	44
27	40	44	44	46	48	50	54	60	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	45	53	50	46	43
28	42	44	44	46	48	54	--	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	45	53	50	46	43
29	41	44	44	46	48	54	52	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	55	45	54	51	46	43
30	40	44	44	46	50	50	52	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	55	45	53	51	45	43
31	40	44	44	46	44	50	52	58	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56	45	54	51	46	44
Av.	39.4	41.5	42.0	44.5	45.7	49.0	52.6	58.9	52.6	56.8	--	--	--	--	--	--	--	--	54.7	45.2	53.6	49.6	48.3	46.2

TABLE 30

Daily Afternoon and Morning Water Temperatures, Battle Creek near Mouth, 1950  
 Hand thermometer readings taken one-half mile upstream from mouth of Battle Creek, Tehama County, California  
 Sec. 11, T. 29 N., R. 3 W., Mt. Diablo B. & M.

Date	Temperature, in degrees Fahrenheit, 1950												Nov.		Dec.											
	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.			
	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM	7 AM	7 PM		
1	44	44	42	38	52	49	48	44	55	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52	50		
2	44	44	43	39	53	49	57	53	49	48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60	58		
3	40	40	40	39	54	48	55	51	50	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	62	58		
4	42	40	40	37	54	50	55	50	52	45	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	61	58		
5	42	39	38	36	54	51	52	51	56	46	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60	57		
6	42	39	41	39	51	48	50	50	55	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60	57		
7	42	40	44	40	48	45	48	48	55	49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59	56		
8	42	40	46	40	50	45	46	46	56	49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	60	56		
9	42	40	48	43	50	48	50	46	58	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58	56		
10	40	40	46	43	49	48	53	46	58	53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	55	53		
11	40	39	45	42	49	45	50	49	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	53	52		
12	42	40	46	43	48	45	51	48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	51		
13	40	38	48	44	48	44	53	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	53		
14	40	38	48	46	52	44	52	47	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52	52		
15	42	40	48	45	52	46	56	48	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	51	50		
16	40	38	48	46	50	44	56	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57	49		
17	38	36	50	47	54	47	58	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	57	54		
18	38	38	50	47	52	49	59	53	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	55	54		
19	44	36	50	47	51	47	60	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56	54		
20	46	36	50	47	48	47	60	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56	54		
21	46	38	51	47	48	48	60	56	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56	54		
22	46	43	51	47	52	47	60	55	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	59	54		
23	46	44	52	48	51	46	56	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	58	53		
24	46	42	52	48	47	45	57	51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	48		
25	40	40	53	48	45	44	58	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	53	52		
26	44	40	54	50	45	44	60	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	51		
27	40	38	52	50	46	44	60	54	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	48		
28	42	40	52	50	48	46	56	52	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	53		
29	41	39			46	45	57	50	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	54	53		
30	40	38			46	45	58	51	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52	52		
31	40	38			48	45			--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	52	53		
Av.	42.0	39.5	47.4	44.1	49.7	46.4	55.0	50.5	54.3	48.8	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	56.0	53.7	53.0	51.2





TABLE 32

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Mill Creek near Los Molinos, 1950  
 Thermograph located one mile north of Los Molinos, Tehama County, California  
 Sec. 5, T. 25 N., R. 2 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1950

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	--	34	40	34	54	47	59	53	55	50	68	59	--	--	80	70	60	53	--	--	--	--	--	--
2	--	34	41	34	52	49	58	53	49	45	68	60	--	--	82	71	60	53	57	57	--	--	--	--
3	--	35	37	35	55	49	56	50	49	43	67	59	--	--	81	71	59	53	60	60	53	53	--	--
4	--	--	--	--	56	50	57	49	52	44	69	58	--	--	81	72	62	55	60	60	54	54	--	--
5	--	--	--	--	53	48	54	50	57	48	69	60	--	--	79	70	61	58	59	59	53	53	--	--
6	--	--	--	--	49	45	52	47	57	51	64	59	--	--	76	68	60	56	58	58	52	52	--	--
7	--	--	46	--	48	44	48	44	56	48	60	63	--	--	70	68	62	55	57	57	51	51	--	--
8	--	42	46	42	51	46	49	44	59	49	61	52	--	--	73	66	63	57	58	58	51	51	--	--
9	--	42	45	42	51	46	49	44	61	52	63	57	--	--	73	65	64	58	55	55	50	50	--	--
10	--	44	46	44	51	45	53	47	64	55	65	59	--	--	73	66	65	59	52	52	46	46	--	--
11	--	42	46	42	50	44	55	49	65	57	58	57	--	--	74	67	70	60	50	50	44	44	--	--
12	--	44	47	44	50	42	52	49	65	57	65	55	--	--	74	67	70	62	52	52	46	46	--	--
13	--	42	47	42	47	42	54	48	64	55	67	58	--	--	73	66	69	61	51	51	48	48	--	--
14	--	45	50	45	53	43	53	46	63	55	68	61	--	--	71	64	--	--	52	52	48	48	--	--
15	--	46	52	46	55	45	57	48	62	56	67	60	--	--	71	65	--	--	49	49	46	46	--	--
16	--	47	51	47	50	47	58	51	62	56	66	60	--	--	81	69	--	--	--	--	--	--	--	--
17	--	46	51	46	56	47	59	51	61	53	68	60	--	--	81	69	--	--	--	--	--	--	--	--
18	--	47	51	47	50	47	59	52	60	53	70	60	--	--	82	70	--	--	--	--	--	--	--	--
19	--	46	52	46	52	46	59	52	62	53	73	64	--	--	82	71	--	--	--	--	--	--	--	--
20	--	46	52	46	49	46	60	53	65	55	74	66	--	--	83	72	--	--	--	--	--	--	--	--
21	--	46	51	46	50	46	58	54	65	56	74	66	--	--	81	72	60	63	--	60	53	53	47	47
22	--	45	52	45	51	48	57	54	64	57	73	65	--	--	79	70	60	62	--	60	52	52	46	46
23	--	45	52	45	47	44	54	50	63	58	70	63	--	--	79	69	60	62	--	59	51	51	46	46
24	--	48	55	48	47	42	57	50	62	57	68	60	--	--	82	70	69	63	--	58	51	51	46	46
25	--	49	55	49	47	43	58	50	64	58	68	59	--	--	81	71	67	62	--	58	51	51	45	45
26	--	47	54	47	46	44	59	52	65	58	71	60	--	--	81	70	67	62	--	--	--	--	45	45
27	--	48	54	48	52	45	59	53	66	58	74	62	--	--	81	70	69	62	--	--	--	--	45	45
28	--	48	54	48	52	46	56	50	63	57	76	64	--	--	82	71	69	62	--	--	--	--	45	45
29	--	--	--	--	52	48	57	49	67	57	79	68	--	--	83	72	63	59	--	--	--	--	48	46
30	--	--	--	--	57	49	57	50	69	60	80	70	--	--	81	71	61	56	--	--	--	--	49	45
31	--	--	--	--	59	52	68	60	68	60	80	70	--	--	80	70	--	--	--	--	--	--	46	41
Av.	--	49.1	44.1	44.1	51.4	45.9	56.7	49.7	61.4	53.9	68.8	60.5	--	--	81.2	70.5	71.5	64.7	62.5	55.7	55.0	49.4	48.2	45.2

TABLE 33

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Mill Creek near Los Molinos, 1951

Thermograph located one mile north of Los Molinos, Tehama County, California

Sec. 5, T. 25 N., R. 2 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1951

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	43	40	57	37	49	43	51	43	53	51	63	55	83	67	81	70	71	63	63	62	54	50	--	--
2	44	40	59	34	51	45	49	45	51	49	63	56	84	66	80	68	--	63	62	61	53	50	--	--
3	46	44	43	30	52	47	48	47	52	48	66	52	74	63	79	68	--	--	59	56	53	50	--	--
4	48	46	39	35	53	47	52	47	52	49	66	58	73	65	78	67	--	--	60	55	55	51	--	--
5	49	47	55	39	54	46	50	46	55	50	65	58	72	64	77	65	--	--	62	57	54	51	--	--
6	47	43	47	39	54	48	50	48	54	50	65	58	73	64	77	65	--	--	62	57	54	50	--	--
7	46	42	56	40	55	49	54	49	54	52	66	58	75	64	77	66	72	64	60	55	54	51	--	--
8	44	43	55	41	58	49	58	49	58	51	67	58	--	--	78	69	73	65	62	55	54	51	--	--
9	47	44	50	41	60	48	62	55	60	59	68	59	--	--	79	71	74	65	62	55	53	50	--	--
10	46	45	50	38	60	52	63	56	69	60	69	60	80	69	80	72	75	66	60	56	51	50	--	--
11	46	44	56	37	58	50	57	49	69	63	69	63	79	69	79	71	73	66	61	56	49	48	--	--
12	45	42	60	40	59	50	53	46	72	63	72	63	79	68	79	71	70	65	60	54	--	48	--	--
13	44	41	63	45	59	52	55	48	72	65	72	65	80	69	79	70	70	64	60	54	--	--	--	--
14	43	41	67	48	59	52	58	49	75	66	75	66	79	67	80	70	72	64	60	54	51	--	--	--
15	46	42	60	49	58	52	62	54	75	67	75	67	79	67	80	69	72	65	60	56	50	48	--	--
16	44	43	57	46	55	51	64	56	75	68	75	68	80	67	80	69	70	66	59	54	47	45	--	--
17	46	44	50	44	56	51	65	58	76	67	76	67	81	68	80	69	72	65	58	53	46	43	--	--
18	47	45	53	44	57	50	66	58	75	68	75	68	82	68	76	70	74	67	52	53	45	43	--	--
19	44	42	50	45	58	50	65	57	76	75	76	75	82	70	77	70	76	68	61	53	47	45	--	--
20	42	41	53	45	58	51	65	57	66	66	66	66	80	69	79	70	76	69	59	55	--	--	--	--
21	43	42	52	47	57	50	66	58	--	--	--	--	80	68	77	71	75	69	57	52	--	--	--	--
22	--	--	51	45	58	50	65	57	--	--	--	--	--	--	75	69	73	67	55	51	--	--	--	--
23	--	--	51	44	60	51	64	57	--	--	--	--	--	--	74	68	71	65	52	50	--	--	--	--
24	--	--	51	45	54	52	66	57	--	--	--	--	80	69	76	68	70	64	52	51	--	--	--	--
25	--	--	50	47	57	48	68	58	--	--	--	--	80	68	75	68	70	63	52	49	--	--	--	--
26	--	--	52	45	57	52	69	61	77	67	67	67	80	67	77	68	69	62	53	49	--	--	--	--
27	--	--	52	46	54	50	68	61	80	67	67	67	80	67	75	69	68	62	53	49	--	--	--	--
28	47	45	51	45	53	50	65	59	81	68	66	66	78	66	72	65	66	62	--	--	50	47	--	--
29	48	46	49	47	--	--	66	57	81	68	66	66	79	66	71	64	65	62	--	--	50	50	--	--
30	47	46	49	42	--	--	64	56	82	67	67	67	80	67	71	63	65	62	53	50	51	50	--	--
31	--	--	50	45	--	--	63	56	83	69	69	69	80	69	72	63	65	62	53	50	--	--	--	--
AV.	45.5	43.3	52.8	42.4	56.1	49.5	60.9	54.2	71.8	63.1	79.0	67.1	77.1	68.3	71.3	64.7	58.0	53.9	51.1	48.6	--	--	--	--



TABLE 34

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Deer Creek near Vina, 1949  
 Thermograph located two miles northeast of Vina, Tehama County, California  
 Sec. 31, T. 25 N., R. 1 W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	42	39	43	33	47	46	59	46	59	54	69	57	-	-	86	73	86	71	81	58	70	49	59	44
2	43	37	40	32	47	46	60	50	61	55	71	58	-	-	86	74	87	71	81	58	69	49	56	41
3	40	33	43	35	45	43	61	49	63	52	74	59	-	-	85	73	86	71	80	58	67	48	-	40
4	38	32	40	38	48	43	61	49	64	52	75	60	-	-	83	70	83	68	74	58	68	48	-	-
5	38	32	44	34	46	44	60	50	67	54	77	62	-	-	82	69	82	66	77	59	63	47	54	41
6	45	33	38	36	52	44	61	51	70	55	81	64	-	-	82	66	81	65	70	53	60	47	53	41
7	44	34	42	35	52	44	59	52	67	57	78	63	-	-	82	66	78	64	68	51	58	47	46	41
8	42	35	43	35	52	45	60	49	67	57	80	64	65	83	66	80	64	65	48	56	51	56	41	41
9	38	32	44	37	47	45	62	50	67	56	83	65	70	81	67	80	62	67	47	55	55	50	52	40
10	34	32	43	40	47	45	63	52	70	56	84	-	85	71	64	81	62	68	54	54	54	47	43	35
11	36	31	45	36	-	-	60	53	74	60	-	-	86	72	80	66	81	63	72	52	57	44	-	-
12	36	31	44	34	-	-	59	49	75	62	-	-	84	72	80	65	81	63	73	55	57	44	-	-
13	41	32	43	31	-	-	60	48	74	63	82	-	84	71	82	66	82	63	71	52	56	44	46	33
14	38	31	44	32	49	48	60	48	64	61	84	66	83	72	82	66	81	63	74	53	56	44	40	32
15	40	30	43	38	50	47	58	49	68	59	83	67	84	70	81	66	81	63	76	54	61	44	43	37
16	40	32	49	37	51	48	61	50	71	58	83	66	86	71	81	65	82	64	74	55	-	44	46	40
17	37	32	51	37	51	48	60	52	69	57	77	60	86	73	82	65	80	60	63	51	-	-	46	42
18	39	33	52	39	52	49	61	50	66	56	70	61	83	71	81	67	84	61	59	44	-	-	49	41
19	38	34	52	39	51	49	62	53	62	55	74	59	82	69	83	66	84	62	59	41	-	-	43	37
20	42	32	47	42	52	45	63	51	62	55	75	59	83	68	82	67	86	62	62	42	-	-	42	36
21	38	36	47	44	54	48	64	53	69	54	79	62	83	68	81	67	87	62	62	41	60	-	42	33
22	40	35	51	46	52	47	65	55	73	57	82	61	83	69	81	65	87	63	63	43	59	41	-	-
23	40	32	48	43	51	45	61	56	73	59	83	63	82	70	79	65	86	64	64	44	58	44	-	-
24	38	31	53	44	54	45	62	53	75	58	-	-	83	70	79	64	80	62	65	45	63	44	-	-
25	37	31	53	43	54	45	64	50	78	60	-	-	84	70	81	65	80	60	65	44	60	45	-	-
26	38	30	50	47	57	46	64	53	77	61	-	-	83	70	81	66	79	58	58	45	58	44	-	-
27	41	31	55	43	59	49	59	53	72	61	80	-	83	70	76	66	76	57	64	43	59	46	47	31
28	42	31	54	47	55	47	58	53	71	60	75	52	83	70	81	69	74	57	65	46	58	47	47	30
29	42	32	55	44	55	44	61	51	64	59	80	50	85	70	85	69	79	56	67	48	62	46	42	31
30	44	32	56	46	56	46	63	51	67	56	83	50	83	71	85	69	80	58	69	49	62	46	47	32
31	44	35	58	45	58	45	63	51	68	59	79	55	79	75	86	70	80	58	70	48	60	46	42	32
Av.	39.8	32.6	46.5	38.5	51.6	45.9	61.0	51.0	68.6	57.4	78.5	60.4	83.3	70.3	81.9	67.2	81.8	62.8	68.6	49.7	60.2	46.1	47.3	37.0

TABLE 35

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Deer Creek near Vina, 1950  
 Thermograph located two miles northeast of Vina, Tehama County, California  
 Sec. 31, T. 25 N., R. 1 W., Mt. Diablo B. & M.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	35	32	43	29	--	51	57	51	65	89	74	84	68	95	70	67	52	56	50	50	47			
2	44	33	45	29	--	51	51	47	66	89	73	84	68	94	69	68	52	60	51	45	44			
3	41	30	36	30	--	57	49	52	44	89	75	86	69	94	69	66	53	62	53	49	44			
4	42	30	45	31	53	47	54	44	64	87	72	76	66	95	67	72	57	62	54	49	48			
5	42	29	--	--	50	43	58	48	65	89	72	82	64	92	65	66	59	62	54	48	47			
6	41	29	--	--	--	52	48	50	60	88	72	83	65	89	63	65	56	61	54	50	48			
7	32	29	--	--	48	43	58	44	68	88	72	90	66	75	68	69	56	59	53	51	50			
8	37	33	--	--	51	45	48	44	68	88	72	90	66	75	68	70	58	61	53	51	50			
9	37	32	--	--	51	46	50	44	68	85	71	81	66	83	68	69	58	58	48	52	51			
10	37	34	--	--	52	45	53	46	69	88	69	83	65	80	65	69	58	55	47	50	49			
11	39	33	--	--	50	42	55	47	66	86	69	83	66	84	67	72	60	55	47	50	47			
12	43	32	--	--	50	41	52	49	67	87	70	87	67	83	65	72	60	52	48	52	50			
13	34	32	--	--	46	43	54	48	67	88	71	82	68	85	65	74	59	55	49	50	49			
14	41	32	--	--	53	43	53	45	67	89	72	85	68	81	67	72	59	53	49	52	49			
15	37	31	--	--	55	45	57	47	67	89	73	88	68	84	64	69	57	51	47	51	49			
16	38	31	--	--	49	47	58	50	67	88	73	88	68	78	64	61	58	--	49	49	48			
17	42	38	--	--	56	47	59	51	66	87	71	90	69	70	63	65	59	--	--	49	47			
18	44	41	--	--	49	47	60	51	64	86	70	91	69	75	63	67	57	--	--	51	47			
19	43	40	--	--	53	46	60	51	65	85	69	92	70	78	62	66	56	--	--	51	47			
20	44	40	--	--	48	45	61	52	67	87	70	92	70	81	61	66	56	--	--	50	46			
21	46	42	--	--	50	45	61	53	69	86	69	88	70	82	62	66	55	--	--	47	46			
22	45	42	--	--	53	48	60	53	70	87	69	--	--	82	62	65	55	51	49	47	45			
23	46	45	--	--	46	45	57	50	69	87	70	--	--	79	62	59	56	51	47	47	45			
24	39	34	--	--	46	44	58	49	60	88	70	--	--	73	61	62	56	52	48	47	45			
25	38	31	--	--	46	43	59	50	61	89	71	--	--	73	61	58	56	52	48	46	44			
26	37	30	--	--	46	43	61	51	61	87	71	--	--	78	61	57	56	50	49	45	44			
27	35	33	--	--	53	44	61	53	70	85	69	--	--	76	61	54	52	52	50	46	43			
28	43	35	--	--	53	45	58	49	60	85	67	90	71	76	60	53	53	52	49	44	43			
29	42	33	--	--	52	47	58	49	71	86	69	91	71	69	56	55	52	49	48	48	44			
30	39	32	--	--	52	48	58	50	75	89	67	91	69	68	53	55	52	52	49	47	44			
31	43	31	--	--	58	51	74	66	90	90	68	91	68	68	53	52	49	52	49	45	40			
AV	40.2	33.8	42.3	29.8	50.7	45.1	56.6	49.1	65.0	87.4	70.5	86.4	67.8	81.1	63.6	64.6	55.9	55.1	49.7	48.7	46.5			

TABLE 36

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Deer Creek near Vina, 1951  
 Thermograph located two miles northeast of Vina, Tehama County, California  
 Sec. 31, T. 25 N., R. 1W., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1951

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		De.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.		Max.
1	49	39	42	37	47	42	53	45	57	48	68	59	82	70	86	69	--	--	63	61	58	50	52	47
2	43	40	45	40	45	39	55	47	54	51	68	59	82	69	84	67	--	--	64	59	55	49	47	44
3	45	44	44	43	40	38	54	49	52	50	71	59	78	67	84	67	--	--	66	58	56	49	47	45
4	49	45	42	44	42	40	55	49	54	49	72	60	77	65	82	66	--	--	65	56	58	50	48	46
5	48	45	47	41	47	42	57	49	53	50	71	60	76	64	82	64	--	--	65	55	58	50	47	46
6	47	42	47	45	45	42	58	50	58	51	71	60	79	64	82	64	--	--	66	55	57	50	46	43
7	46	41	50	47	49	42	59	51	55	46	72	60	80	65	83	65	--	--	67	55	57	51	43	40
8	48	42	49	47	50	44	60	51	61	52	73	60	82	66	84	66	--	--	68	56	57	50	42	39
9	57	44	50	46	49	43	60	51	64	55	74	61	83	68	84	67	--	--	68	56	55	49	42	37
10	50	49	48	47	46	39	62	53	65	57	76	62	84	70	85	68	--	--	64	56	52	49	43	38
11	51	50	50	47	48	40	60	51	61	53	76	65	82	69	84	66	77	--	66	57	49	47	48	42
12	51	42	48	45	51	43	60	51	56	48	78	64	82	68	86	66	74	64	65	55	53	49	47	42
13	49	40	48	44	54	46	61	52	56	49	78	66	82	69	82	65	76	63	65	54	50	48	46	41
14	46	41	48	46	54	47	62	59	59	49	81	68	81	68	84	59	77	63	65	55	54	49	44	39
15	45	43	49	46	53	48	60	52	64	54	82	70	82	68	85	60	78	64	67	57	53	47	43	39
16	46	43	48	44	52	46	59	53	66	57	83	70	--	68	82	61	73	66	63	54	51	44	42	40
17	46	44	47	43	51	44	58	53	67	60	84	70	--	68	84	61	77	65	62	53	50	43	42	39
18	45	41	47	42	52	45	59	52	69	60	83	71	--	--	80	62	79	66	60	53	49	44	43	40
19	43	41	46	41	53	46	60	51	69	60	83	70	84	--	81	62	80	67	65	56	50	45	45	39
20	45	42	46	43	55	47	60	52	69	60	80	68	--	70	84	62	80	68	63	55	49	48	42	37
21	47	44	46	43	55	49	60	52	69	61	80	67	--	--	76	63	79	67	60	51	48	46	41	36
22	48	45	44	42	54	47	60	52	69	61	80	67	--	--	79	61	77	64	60	50	48	43	43	37
23	47	46	46	40	54	45	61	52	70	61	82	68	--	69	78	61	76	63	60	51	49	42	43	40
24	47	45	45	40	55	46	55	52	72	62	82	69	84	--	77	60	74	62	54	51	47	41	47	43
25	47	45	47	42	53	48	69	50	74	65	80	68	85	67	80	61	--	--	56	50	45	43	44	44
26	47	44	46	43	60	47	58	52	75	67	80	68	84	66	84	60	--	--	56	49	48	44	47	44
27	45	44	47	40	59	47	56	51	73	64	80	69	83	67	--	60	--	--	57	49	51	47	48	47
28	--	43	43	42	54	49	72	63	72	63	82	69	82	66	--	--	--	--	58	49	52	50	48	47
29	46	--	52	45	53	45	69	60	72	63	82	70	83	65	73	54	--	--	58	50	52	51	47	46
30	41	37	52	44	54	45	68	59	68	59	82	70	86	67	74	54	--	--	58	50	52	51	46	42
31	39	36	52	43	52	43	69	60	69	60	76	53	87	69	76	53	--	--	57	50	53	51	46	41
Av	46.6	42.9	46.5	43.2	51.2	44.4	58.4	50.7	64.2	56.2	77.8	65.6	82.1	67.4	81.6	62.5	76.9	64.8	62.3	53.7	52.2	47.3	45.0	41.5



TABLE 37

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Mokelumne River, South Fork, 1949  
 Thermograph located two miles southeast of Walnut Grove, Sacramento County, California  
 Sec. 12, T. 4 N., R. 4 E., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	-	-	-	-	53	53	55	53	61	56	62	60	75	72	76	73	76	74	70	67	60	58	57	56
2	-	-	-	-	53	51	56	55	62	58	63	61	75	73	76	73	76	74	70	67	60	59	56	55
3	-	-	-	-	51	51	57	55	61	58	64	62	74	72	75	73	76	74	70	67	60	58	55	54
4	-	-	-	-	49	48	58	57	63	58	66	62	74	71	76	73	74	73	70	68	60	58	54	53
5	-	-	-	-	52	50	61	58	63	59	67	62	74	72	75	72	73	72	69	62	60	58	54	53
6	-	-	-	-	52	51	62	59	65	60	66	62	74	71	75	72	74	71	68	61	59	58	53	52
7	-	-	-	-	52	52	61	58	67	61	65	63	75	72	75	71	73	72	67	65	59	57	53	52
8	-	-	-	-	53	51	62	58	65	62	65	61	76	72	75	71	73	71	64	63	59	57	53	52
9	-	-	-	-	54	52	62	58	63	60	64	60	77	73	74	71	73	71	63	61	58	57	53	52
10	-	-	-	-	50	49	63	59	65	60	64	59	77	74	74	71	73	71	63	61	57	56	53	51
11	-	-	-	-	51	49	64	60	67	62	65	61	78	75	73	71	73	71	64	61	57	55	51	49
12	-	-	-	-	46	45	64	60	68	64	66	62	77	75	73	71	72	70	64	61	57	55	48	46
13	-	-	-	-	44	42	63	60	68	65	66	63	76	74	73	71	72	69	64	61	56	54	47	45
14	-	-	-	-	43	41	63	60	67	66	68	63	76	74	73	71	72	69	64	62	56	54	47	44
15	-	-	-	-	44	42	62	59	65	64	73	67	75	73	73	71	72	69	64	63	56	54	47	45
16	-	-	-	-	46	43	62	58	61	57	71	68	76	73	73	70	72	69	64	63	55	54	49	46
17	-	-	-	-	47	44	61	58	60	58	71	67	77	74	73	71	72	70	63	62	55	54	50	47
18	-	-	-	-	45	45	62	57	62	59	69	65	76	74	73	71	72	69	62	61	55	54	51	48
19	-	-	-	-	50	46	61	58	59	58	69	66	75	73	74	72	73	70	60	58	55	54	50	49
20	-	-	-	-	51	48	62	59	59	57	69	66	76	73	74	72	73	71	59	57	55	54	49	48
21	-	-	-	-	50	48	61	56	61	56	70	67	76	73	74	72	74	72	58	55	54	54	48	46
22	-	-	-	-	52	50	65	59	65	57	72	69	76	73	75	72	74	72	58	55	55	54	48	46
23	-	-	-	-	51	49	60	55	67	61	73	70	76	73	74	72	74	73	58	55	55	54	45	43
24	-	-	-	-	50	48	61	59	70	65	74	70	76	73	74	72	73	72	58	55	55	54	47	44
25	-	-	-	-	53	51	65	58	66	66	75	71	76	73	74	72	72	70	58	55	55	54	48	45
26	-	-	-	-	52	52	64	57	73	68	74	71	76	73	75	72	71	69	58	55	56	54	47	43
27	-	-	-	-	53	52	66	55	66	65	75	71	75	73	74	73	70	69	58	56	56	54	47	45
28	-	-	-	-	54	52	65	54	65	61	74	71	75	73	74	72	70	68	58	56	57	56	46	45
29	-	-	-	-	53	53	61	54	61	58	74	71	75	73	75	72	70	67	58	57	57	56	46	45
30	-	-	-	-	53	52	60	57	60	58	74	71	75	73	75	73	70	67	58	57	57	56	46	45
31	-	-	-	-	53	52	61	58	61	58	75	71	75	73	76	74	70	67	60	58	57	56	46	45
AV.	-	-	-	-	53.3	51.9	59.9	56.8	64.3	60.5	68.9	65.4	75.6	73.0	74.3	71.8	72.7	70.6	62.7	60.2	56.9	55.5	49.7	47.9

TABLE 38

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, San Joaquin River at Mossdale, 1949  
 Thermograph located on Western Pacific Railroad bridge, one-half mile south of Mossdale Bridge, San Joaquin County, Calif.  
 Sec. 10, T. 2 S., R. 6 E., Mt. Diablo B. & M.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.		
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	
1	46	45	47	42	59	57	54	59	62	85	68	79	75	82	75	82	76	82	73	67	65	60	59	56	
2	45	44	46	43	59	57	54	60	64	80	70	80	75	82	76	82	76	82	73	68	65	61	57	56	
3	45	40	48	45	56	56	57	62	65	78	61	79	75	80	76	80	76	80	72	67	65	60	56	54	
4	43	38	47	46	59	53	58	66	67	-	68	79	74	78	74	79	74	78	72	68	65	60	-	54	
5	44	38	47	45	59	45	53	67	61	74	70	77	74	77	74	77	71	77	70	68	62	59	55	-	
6	44	40	46	44	62	41	68	65	61	79	65	75	72	76	70	75	71	76	68	66	61	58	55	52	
7	44	40	48	45	55	49	63	68	64	83	68	-	-	75	71	73	71	75	64	62	60	58	54	53	
8	45	41	47	44	58	53	62	65	62	89	72	76	73	75	70	73	71	75	60	58	60	58	55	53	
9	42	38	50	46	57	56	62	66	62	86	75	76	70	74	69	74	69	65	60	54	59	58	55	52	
10	38	35	49	47	56	55	61	67	61	85	75	77	69	74	68	74	68	61	57	59	57	54	51	48	
11	38	34	48	47	55	53	71	68	62	81	76	76	70	75	68	75	68	65	59	59	59	56	50	48	
12	39	35	48	44	55	53	72	68	64	80	76	75	69	78	69	78	69	68	63	63	59	56	49	45	
13	38	35	47	44	57	50	72	68	64	80	75	76	69	75	69	75	72	67	65	59	56	56	48	44	
14	39	35	46	42	56	52	68	66	62	79	74	76	68	75	68	75	71	67	63	59	55	55	47	45	
15	41	36	49	44	56	53	66	63	59	79	74	75	68	85	68	85	78	67	63	59	55	55	48	46	
16	40	36	51	48	58	52	69	65	59	80	74	75	68	75	68	75	70	67	64	60	-	-	50	47	
17	40	37	52	43	58	55	70	66	59	81	76	76	68	74	68	74	70	65	62	59	-	-	50	49	
18	42	38	54	49	59	55	68	65	62	80	76	77	69	74	69	74	69	61	59	57	-	-	50	49	
19	42	41	55	49	58	58	67	65	58	78	75	78	71	75	70	75	70	57	55	53	-	-	48	48	
20	43	39	55	52	59	54	68	64	62	79	73	77	72	76	71	72	71	58	53	53	-	-	48	-	
21	43	41	56	52	58	55	71	66	58	78	73	77	72	76	71	72	71	59	54	54	58	-	47	44	
22	44	41	58	54	57	55	74	65	60	79	74	76	71	77	71	72	73	59	54	54	58	55	48	44	
23	46	42	57	56	58	54	73	67	63	79	74	74	69	78	69	74	78	60	60	60	55	59	55	48	44
24	45	42	58	55	56	53	72	63	66	78	75	75	69	76	72	76	72	61	55	55	60	57	48	45	
25	43	40	60	57	57	52	74	62	70	78	73	76	70	76	70	76	67	61	55	55	59	56	48	45	
26	42	39	58	57	59	54	72	57	70	77	72	76	70	70	72	78	70	60	60	56	58	55	44	44	
27	43	39	57	57	60	56	72	65	70	77	72	76	73	69	69	76	64	63	61	57	58	55	49	45	
28	43	39	59	56	58	55	69	66	64	77	72	76	73	69	69	72	69	64	63	58	60	58	49	45	
29	44	40	59	57	59	53	66	64	-	78	72	-	-	71	66	69	64	64	59	59	60	58	47	45	
30	45	40	56	55	56	55	64	61	-	78	74	77	72	72	72	77	71	64	64	59	60	57	47	45	
31	45	42	58	53	56	55	64	61	66	79	75	80	73	72	78	78	72	66	64	60	59	57	47	46	
AV.	42.6	39.0	51.5	48.3	57.7	53.2	68.4	63.1	66.6	62.1	75.1	69.7	76.8	71.1	75.7	70.3	64.3	60.1	60.3	57.2	50.6	48.2	47	46	

TABLE 39

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, San Joaquin River west of Stockton, 1949  
 Thermograph located on Highway 4 Bridge, four miles west of Stockton, San Joaquin County, California  
 Sec. 16, T. 1 N., R. 6 E., Mt. Diablo E. & M.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	46	44	43	39	56	53	52	57	65	62	68	62	77	71	79	75	80	75	75	69	63	59	57	55
2	46	44	42	39	56	53	53	58	64	61	70	64	77	72	80	74	80	76	74	70	64	60	56	55
3	44	40	43	40	53	53	60	60	64	60	70	66	77	72	80	74	79	75	74	69	64	60	56	54
4	43	37	44	42	54	50	57	63	65	61	74	67	76	71	79	74	78	74	73	70	64	60	54	53
5	43	36	44	42	54	51	58	64	66	61	75	69	75	70	78	74	78	74	71	68	63	60	54	53
6	41	37	45	44	54	52	61	67	67	60	75	69	76	70	77	73	78	74	71	68	62	59	53	51
7	41	35	45	43	55	52	61	67	66	63	75	69	76	70	77	73	77	74	69	68	61	59	53	52
8	41	38	45	44	54	52	61	67	66	63	77	70	77	72	79	73	78	74	67	65	60	57	54	51
9	40	36	46	42	54	52	61	67	67	62	77	70	77	72	79	73	77	74	67	62	59	57	52	50
10	39	34	45	43	53	53	62	67	67	63	77	72	79	73	78	73	77	73	66	61	58	55	51	49
11	38	33	46	44	53	51	68	64	69	64	77	72	80	74	77	73	77	73	67	60	57	55	50	48
12	38	32	47	42	53	51	69	63	70	66	77	72	79	73	77	73	76	72	68	61	57	54	49	45
13	37	31	45	42	54	49	71	64	69	61	77	73	80	73	78	73	76	71	67	62	58	54	48	44
14	37	32	46	41	54	51	68	65	67	66	77	72	80	74	78	73	77	71	68	62	58	54	48	43
15	38	32	46	44	53	51	69	65	65	64	77	73	80	74	76	72	77	72	68	63	58	54	48	44
16	39	34	46	44	56	52	69	65	65	61	78	73	80	74	77	72	77	72	68	64	57	55	48	44
17	41	35	48	44	56	53	69	66	64	60	76	72	82	76	78	73	77	72	66	64	57	54	47	45
18	42	39	49	45	57	54	67	64	63	60	74	72	80	75	77	73	77	72	63	61	57	54	47	46
19	42	40	51	47	57	54	66	63	62	60	74	71	78	73	78	73	77	73	62	60	57	54	48	45
20	43	39	51	48	56	54	66	63	62	58	75	71	78	72	77	73	78	73	62	58	58	55	47	45
21	44	41	52	49	56	53	69	64	64	58	75	70	77	72	78	73	78	74	61	57	57	55	46	43
22	45	43	53	49	54	53	70	65	67	61	76	71	77	72	77	73	80	75	61	55	56	54	46	42
23	46	41	53	51	55	52	70	66	69	63	76	71	77	72	76	73	80	75	61	55	57	54	45	42
24	44	42	53	50	54	52	70	66	73	66	76	71	77	72	77	73	80	75	61	55	57	54	45	42
25	44	41	54	50	54	51	71	66	74	67	77	72	78	72	77	72	78	74	60	55	57	54	45	42
26	44	40	54	52	57	51	70	66	75	68	78	73	78	73	78	74	75	72	60	56	56	54	45	41
27	44	41	54	52	57	54	70	65	74	68	78	73	78	73	76	75	74	70	60	56	57	54	45	43
28	44	39	55	53	57	54	67	66	73	70	74	71	78	74	77	74	74	69	61	57	58	54	47	42
29	44	41	56	52	56	52	68	65	69	66	74	69	79	74	78	74	74	69	62	58	57	55	47	44
30	45	40	55	54	55	54	67	64	65	62	76	70	79	74	79	74	75	69	62	58	57	55	47	45
31	42	41	56	52	56	52	66	61	66	61	80	75	79	75	80	75	75	69	62	59	57	55	46	45
Av.	42.1	38.0	48.0	45.2	54.9	52.2	66.8	62.5	67.2	62.7	75.3	70.3	78.1	72.7	77.8	73.4	77.1	72.7	65.7	61.5	58.7	55.8	49.2	46.6



TABLE 40

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Old River at Clifton Court, 1949  
Thermograph located at Clifton Court Ferry, San Joaquin County, California  
 Sec. 20, T. 1 S., R. 4 E., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.		
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.
1	48	45	43	41	56	53	64	63	67	64	72	70	76	74	75	73	71	70	71	70	62	59	57	55	
2	47	45	43	41	55	54	63	62	67	66	73	71	76	74	76	74	74	71	70	71	63	60	56	55	
3	45	44	44	42	55	53	62	60	68	66	73	71	76	73	75	73	71	70	72	70	62	61	55	54	
4	43	33	44	43	54	52	62	60	69	68	71	70	76	73	75	73	71	70	71	70	62	61	54	52	
5	43	32	45	43	56	54	62	61	71	68	70	69	75	72	74	72	74	73	69	68	62	60	54	53	
6	43	33	45	44	55	54	63	61	63	61	70	69	73	72	74	73	74	73	67	66	61	60	53	52	
7	43	39	45	45	55	54	64	63	73	70	71	69	73	72	74	73	72	74	67	66	60	59	53	52	
8	42	40	45	43	55	53	64	63	74	71	72	69	73	72	75	73	72	75	73	66	65	60	59	53	52
9	42	38	46	44	54	53	65	63	74	72	73	70	73	71	74	73	71	74	73	66	65	59	58	52	51
10	39	36	45	45	54	53	65	63	75	72	74	72	72	70	72	70	73	71	64	63	58	57	51	50	
11	39	36	46	45	53	53	66	64	75	73	76	74	72	71	72	71	72	71	65	62	58	56	49	46	
12	39	36	47	44	54	52	66	64	75	73	76	75	71	69	71	69	71	70	65	63	57	54	48	35	
13	39	36	46	45	55	53	67	64	76	74	76	74	71	69	71	69	71	69	65	63	57	51	48	45	
14	40	37	46	43	56	53	67	65	77	75	77	75	71	69	71	69	71	69	65	63	57	53	47	46	
15	43	39	46	45	56	54	68	66	77	75	76	74	71	68	71	68	71	69	65	64	57	55	46	45	
16	43	40	47	45	56	54	66	64	77	76	76	74	71	68	71	68	71	69	66	64	57	55	47	45	
17	43	41	47	44	56	54	64	63	76	75	77	74	71	69	71	68	71	69	66	64	57	55	46	45	
18	41	40	49	46	57	56	64	63	75	74	76	73	71	69	71	68	71	69	66	64	57	55	46	45	
19	42	40	50	47	58	56	65	63	75	73	76	73	71	69	71	68	71	69	63	62	56	55	47	46	
20	41	40	50	49	57	55	62	61	75	74	75	73	72	69	73	72	69	73	70	61	57	56	48	46	
21	43	41	51	49	56	56	63	60	76	74	75	73	72	70	74	72	70	74	71	60	57	56	47	45	
22	42	42	54	50	56	54	64	61	76	74	75	72	71	69	72	70	71	75	72	58	56	46	44	44	
23	43	42	53	52	54	53	66	63	75	73	74	72	71	69	71	69	75	73	58	56	46	41	41	41	
24	39	38	55	53	55	52	67	66	74	72	74	72	71	68	74	71	68	74	73	58	56	45	43	43	
25	42	40	57	53	54	53	67	65	71	68	74	71	72	69	72	69	72	71	69	56	56	46	44	44	
26	42	40	-	-	55	53	64	63	74	72	73	72	72	69	72	70	72	71	69	56	56	44	40	40	
27	42	40	-	-	56	54	66	63	73	71	75	72	72	70	72	70	72	70	59	57	56	54	44	36	
28	43	40	-	-	56	55	64	63	71	69	75	73	73	71	72	71	71	71	59	56	56	55	45	39	
29	43	40	-	-	56	54	65	63	71	68	75	73	73	71	73	71	71	69	59	56	57	56	45	42	
30	42	40	-	-	55	54	64	63	71	69	76	74	73	71	73	71	71	69	60	58	57	56	45	43	
31	43	41	-	-	54	53	66	64	71	69	76	74	73	72	71	71	71	69	60	58	57	56	44	43	
Av.	42.2	39.2	47.6	45.6	55.2	53.7	65.6	63.8	73.4	71.5	74.3	72.2	72.7	70.5	73.0	71.2	63.8	62.1	58.1	56.4	48.6	45.9	44	43	

TABLE 41

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Contra Costa Canal at Oakley, 1949  
 Thermograph located at Pumping Plant No. 1, one mile east of Oakley, Contra Costa County, California  
 Sec. 25, T. 2 N., R. 2 E., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	-	-	-	-	-	-	68	66	75	72	76	72	76	74	76	74	76	74	-	-	63	56	59	46
2	-	-	-	-	-	-	69	67	78	73	76	73	76	73	76	73	76	73	72	70	63	56	56	51
3	-	-	-	-	-	-	69	66	76	72	77	74	75	72	77	74	75	72	70	68	63	55	56	46
4	-	-	-	-	-	-	71	67	75	72	78	74	74	71	76	74	73	71	-	67	63	58	55	50
5	-	-	-	-	-	-	73	69	74	71	76	74	74	71	76	73	72	69	-	-	61	52	55	52
6	-	-	-	-	-	-	73	69	76	72	76	73	73	69	76	73	73	69	66	-	59	52	55	52
7	-	-	-	-	-	-	72	68	77	73	-	72	71	70	71	70	71	70	64	62	59	52	54	44
8	-	-	-	-	-	-	74	69	79	74	76	74	76	72	75	72	72	70	63	61	59	58	53	49
9	-	-	-	-	-	-	75	70	79	75	75	72	75	72	75	72	72	69	63	58	58	57	54	50
10	-	-	-	-	-	-	76	72	79	75	73	71	72	69	73	71	72	69	63	58	58	57	53	43
11	-	-	-	-	-	-	77	73	79	76	74	71	72	70	74	71	72	70	66	62	59	58	56	42
12	-	-	-	-	-	-	77	72	76	73	75	72	75	72	74	72	72	70	67	64	58	58	54	48
13	-	-	-	-	-	-	77	73	75	71	74	72	74	72	74	72	72	69	67	65	58	58	53	43
14	-	-	-	-	-	-	77	74	76	72	74	72	74	72	74	72	72	69	67	65	57	57	52	42
15	-	-	-	-	-	-	76	73	75	72	-	70	73	70	-	70	73	70	67	65	58	58	52	42
16	-	-	-	-	-	-	76	73	77	72	73	72	73	71	73	72	74	71	66	65	57	58	50	-
17	-	-	-	-	-	-	74	72	78	74	74	71	74	71	74	71	74	70	65	64	57	57	48	-
18	-	-	-	-	-	-	71	70	78	74	76	73	74	71	76	73	74	71	65	64	57	57	49	-
19	-	-	-	-	-	-	67	69	77	74	76	73	74	71	74	73	74	71	59	55	57	57	49	-
20	-	-	-	-	-	-	68	71	77	74	76	73	75	72	74	73	75	72	59	46	57	57	46	-
21	-	-	-	-	-	-	69	75	77	75	75	73	75	73	76	73	75	73	60	45	57	57	46	-
22	-	-	-	-	-	-	76	72	78	74	76	73	76	73	76	73	76	73	-	-	57	50	45	-
23	-	-	-	-	-	-	76	73	78	74	76	73	76	73	76	73	76	73	-	-	57	50	45	-
24	-	-	-	-	-	-	73	70	78	74	75	72	76	74	75	72	76	74	60	-	58	50	45	-
25	-	-	-	-	-	-	75	71	77	74	75	71	74	72	75	71	74	72	60	-	58	50	45	-
26	-	-	-	-	-	-	74	72	78	74	75	72	75	72	75	72	71	68	61	49	57	49	45	-
27	-	-	-	-	-	-	74	71	77	74	74	73	70	68	74	73	70	68	60	49	56	47	45	-
28	-	-	-	-	-	-	72	70	74	73	74	73	69	68	74	73	69	68	61	49	57	49	45	-
29	-	-	-	-	-	-	71	69	73	70	74	72	74	72	74	72	-	-	62	53	58	54	44	-
30	-	-	-	-	-	-	70	68	75	71	75	72	76	72	75	72	75	-	62	59	59	56	45	-
31	-	-	-	-	-	-	69	-	75	72	76	72	76	72	76	72	-	-	64	60	59	54	45	-
AV.	-	-	-	-	-	-	70.7	68.6	76.7	73.2	75.2	72.3	73.2	70.6	73.2	70.6	73.2	70.6	63.9	60.0	58.6	51.4	49.4	47.3

TABLE 42

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Contra Costa Canal at Mile Post 11.4 - 1949  
 Thermograph located on Contra Costa Canal two miles south of Antioch, Contra Costa County, California  
 Sec. 26, T. 2 N., R. 1 E., Mt. Diablo B. & M.

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	63	77	69	76	69	72	78	73	68	63	57	52	
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	65	78	70	78	71	72	77	74	68	63	57	51	
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	66	78	69	79	71	76	76	73	66	63	58	50	
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	67	77	68	79	72	76	76	72	65	63	58	50	
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73	70	76	68	77	71	76	76	71	65	61	56	50	
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	67	77	68	76	69	76	74	70	63	60	56	48	
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	66	79	70	76	70	74	74	67	60	59	56	49	
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	67	78	72	78	69	74	69	63	58	59	55	52	
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	68	79	73	77	69	75	67	64	57	57	55	47	
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	70	80	73	77	69	76	68	63	58	59	54	45	
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	71	79	73	77	68	74	67	66	59	59	52	41	
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	71	78	71	77	69	75	67	68	62	60	52	41	
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	72	75	70	77	68	75	66	67	63	60	52	40	
14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	72	77	69	77	68	75	66	68	63	60	52	40	
15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	72	77	69	76	67	75	66	68	63	60	52	40	
16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	70	77	69	76	67	76	68	68	62	59	52	42	
17	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	69	79	72	77	68	75	69	66	59	58	53	45	
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	72	69	79	71	77	68	75	68	63	58	57	51	45	
19	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	66	79	72	77	68	75	70	60	54	58	50	43	
20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	69	79	71	78	70	76	69	60	53	58	51	45	
21	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	68	80	72	76	70	75	71	61	52	58	52	46	
22	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	70	80	72	78	70	76	72	62	52	58	51	46	
23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	70	79	72	77	68	77	73	62	53	59	52	46	
24	-	-	-	-	-	-	-	-	-	71	66	77	72	77	68	75	71	62	51	51	59	53	47	
25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74	68	79	71	77	69	73	66	62	53	53	58	53	46	
26	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	78	71	80	72	78	70	72	65	61	54	57	53	47	
27	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	79	72	80	71	75	71	70	65	61	54	59	53	47	
28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	70	78	71	76	71	72	64	62	56	59	53	48	
29	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	76	67	77	70	77	70	72	65	62	57	59	54	48	
30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	77	69	76	69	78	70	73	66	63	58	58	54	49	
31	-	-	-	-	-	-	-	-	69	-	77	71	76	70	77	71	73	66	63	58	58	54	48	
AVG.	-	-	-	-	-	-	-	-	71.5	67.0	76.0	69.0	78.1	70.7	77.0	69.4	74.8	68.2	65.3	58.7	59.2	53.6	49.7	43.0



TABLE 43

Daily Maximum and Minimum Water Temperatures, Contra Costa Canal at Bella Vista, 1949  
 Thermograph located on Contra Costa Canal, one mile south of Pittsburg, Contra Costa County, California  
 Sec. 19, T. 2 N., R. 1 E., Mt. Diablo B. & M.

Temperature, in degrees Fahrenheit, 1949

Date	Jan.		Feb.		Mar.		Apr.		May		June		July		Aug.		Sept.		Oct.		Nov.		Dec.	
	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.	Max.	Min.
1	-	-	-	-	-	-	66	59	76	71	76	70	78	75	74	70	75	74	70	64	61	58	56	
2	-	-	-	-	-	-	67	63	77	71	77	70	78	74	72	70	78	74	72	64	61	56	55	
3	-	-	-	-	-	-	68	64	75	68	77	71	76	72	73	71	76	72	73	64	61	55	54	
4	-	-	-	-	-	-	71	67	75	70	78	71	74	70	71	70	73	70	71	68	61	54	53	
5	-	-	-	-	-	-	73	68	74	69	76	70	73	69	70	68	73	69	70	66	60	55	53	
6	-	-	-	-	-	-	72	67	75	68	75	68	72	70	66	62	70	69	67	64	59	54	53	
7	-	-	-	-	-	-	74	68	77	70	76	69	72	70	66	62	70	69	66	60	58	53	53	
8	-	-	-	-	-	-	74	68	77	72	77	71	75	70	63	61	70	69	63	59	58	53	53	
9	-	-	-	-	-	-	75	68	78	73	75	70	72	69	64	59	69	64	59	57	54	50	49	
10	-	-	-	-	-	-	77	70	79	74	76	70	75	69	64	61	70	69	64	59	56	50	49	
11	-	-	-	-	-	-	77	70	79	73	75	69	74	70	66	62	70	66	62	59	56	49	47	
12	-	-	-	-	-	-	77	71	77	71	76	69	73	68	69	65	73	68	69	59	56	48	40	
13	-	-	-	-	-	-	80	74	75	68	76	69	74	68	68	65	74	68	65	59	56	47	45	
14	-	-	-	-	-	-	79	73	75	67	76	70	74	70	69	65	74	68	65	58	56	46	44	
15	-	-	-	-	-	-	79	72	75	68	74	70	75	69	65	65	74	69	65	58	55	47	46	
16	-	-	-	-	-	-	77	72	76	70	75	69	74	64	68	64	74	64	68	58	55	50	47	
17	-	-	-	-	-	-	76	72	77	72	76	70	75	71	65	61	75	71	65	59	56	50	49	
18	-	-	-	-	-	-	72	70	78	70	76	69	75	72	61	59	76	72	61	59	55	50	49	
19	-	-	-	-	-	-	61	60	77	70	77	70	75	71	59	57	75	71	59	58	55	49	47	
20	-	-	-	-	-	-	64	57	79	72	76	72	75	72	60	56	75	72	60	56	56	47	45	
21	-	-	-	-	-	-	64	58	76	69	72	72	76	73	60	56	76	73	60	56	59	46	43	
22	-	-	-	-	-	-	65	59	76	71	79	73	76	71	60	57	77	73	60	57	58	46	44	
23	-	-	-	-	-	-	67	60	77	70	78	73	74	70	61	58	77	73	61	58	59	46	44	
24	-	-	-	-	-	-	70	62	77	70	78	70	75	70	61	58	73	68	61	57	59	48	45	
25	-	-	-	-	-	-	71	65	77	72	79	72	76	71	62	58	70	65	62	58	58	47	45	
26	-	-	-	-	-	-	69	64	76	71	78	72	76	72	61	58	71	68	61	58	56	46	44	
27	-	-	-	-	-	-	66	61	75	71	78	73	74	70	67	61	70	67	61	58	59	46	44	
28	-	-	-	-	-	-	66	61	78	72	75	72	75	72	62	59	71	67	62	59	60	47	44	
29	-	-	-	-	-	-	65	61	77	71	76	71	76	71	63	60	72	67	63	60	60	47	44	
30	-	-	-	-	-	-	65	59	76	70	76	71	76	71	63	61	73	69	63	61	59	47	45	
31	-	-	-	-	-	-	64	59	75	72	77	73	77	73	64	61	73	69	64	61	59	46	45	
Av.	-	-	-	-	-	-	65.6	60.4	77.0	70.9	75.8	70.4	74.0	69.7	65.0	61.6	74.0	69.7	65.0	61.6	59.6	57.2	49.7	47.7

MBL WHOI Library - Serials



5 WHSE 01056

