

Anthropological time budgets

As part of a comparative study of two tribes, the forest-dwelling Fori and the riverside-dwelling Riva, a group of anthropologists has been recording time budgets. Previous study has identified six mutually exclusive activities - hunting, fighting, cooking, sitting, gambling, sleeping - engaged in by tribesmen during a day. For each tribesman selected for study a time budget thus consists of the proportion of a day spent in the six different activities. Forty tribesmen were selected from each tribe and observed on one day randomly chosen from the days devoted to the study.

The records of the 80 tribesmen are recorded below. The anthropologists wish to identify any differences between the two tribes. In particular they are interested in whether the pattern of the resting day (sitting, gambling, sleeping) depends on the pattern of the working day (hunting, fighting, cooking) and/or the length of the working day. You are asked to advise them.

Forest tribesmen

Tribesman	hunting	fighting	cooking	sitting	gambling	sleeping
F1	0.24	0.02	0.09	0.09	0.19	0.37
F2	0.24	0.02	0.10	0.09	0.20	0.35
F3	0.14	0.08	0.08	0.25	0.16	0.29
F4	0.24	0.04	0.09	0.07	0.17	0.39
F5	0.22	0.06	0.05	0.16	0.13	0.38
F6	0.22	0.02	0.12	0.08	0.16	0.40
F7	0.22	0.05	0.07	0.09	0.17	0.40
F8	0.22	0.06	0.07	0.06	0.16	0.42
F9	0.19	0.01	0.19	0.14	0.17	0.30
F10	0.18	0.03	0.14	0.15	0.16	0.34
F11	0.26	0.02	0.10	0.08	0.16	0.38
F12	0.25	0.03	0.06	0.13	0.15	0.38
F13	0.22	0.04	0.08	0.07	0.21	0.38
F14	0.23	0.04	0.06	0.13	0.18	0.36
F15	0.18	0.03	0.15	0.13	0.18	0.33
F16	0.26	0.02	0.06	0.07	0.20	0.39
F17	0.23	0.04	0.07	0.05	0.19	0.42
F18	0.18	0.05	0.13	0.09	0.18	0.37
F19	0.21	0.05	0.08	0.11	0.14	0.41
F20	0.20	0.04	0.09	0.17	0.16	0.34
F21	0.21	0.03	0.13	0.08	0.18	0.37
F22	0.23	0.06	0.06	0.08	0.15	0.42
F23	0.19	0.06	0.08	0.14	0.17	0.36
F24	0.21	0.11	0.05	0.08	0.19	0.36
F25	0.23	0.05	0.06	0.09	0.17	0.40
F26	0.25	0.03	0.07	0.15	0.13	0.37
F27	0.17	0.03	0.05	0.38	0.10	0.27
F28	0.23	0.02	0.09	0.14	0.19	0.33
F29	0.22	0.06	0.09	0.08	0.17	0.38
F30	0.22	0.03	0.12	0.06	0.17	0.40
F31	0.23	0.04	0.07	0.07	0.20	0.39
F32	0.22	0.05	0.07	0.11	0.18	0.37
F33	0.21	0.04	0.08	0.08	0.22	0.37
F34	0.23	0.04	0.09	0.08	0.19	0.37
F35	0.25	0.03	0.07	0.06	0.17	0.42
F36	0.22	0.06	0.06	0.13	0.15	0.38
F37	0.23	0.04	0.06	0.16	0.16	0.35
F38	0.23	0.02	0.09	0.08	0.18	0.40
F39	0.18	0.04	0.13	0.11	0.18	0.36
F40	0.26	0.03	0.06	0.09	0.15	0.41

Riverside tribesmen

Tribesman	hunting	fighting	cooking	sitting	gambling	sleeping
R1	0.25	0.06	0.05	0.07	0.30	0.27
R2	0.08	0.01	0.02	0.12	0.32	0.45
R3	0.14	0.02	0.04	0.11	0.28	0.41
R4	0.20	0.03	0.06	0.11	0.29	0.31
R5	0.13	0.05	0.04	0.23	0.21	0.34
R6	0.29	0.05	0.08	0.07	0.25	0.26
R7	0.13	0.03	0.04	0.14	0.29	0.37
R8	0.10	0.05	0.03	0.07	0.33	0.42
R9	0.19	0.11	0.06	0.06	0.25	0.33
R10	0.28	0.07	0.06	0.08	0.22	0.29
R11	0.06	0.02	0.04	0.12	0.34	0.42
R12	0.11	0.02	0.05	0.07	0.35	0.40
R13	0.19	0.04	0.05	0.07	0.28	0.37
R14	0.16	0.07	0.15	0.09	0.27	0.26
R15	0.09	0.01	0.02	0.12	0.36	0.40
R16	0.10	0.04	0.04	0.08	0.31	0.43
R17	0.38	0.07	0.09	0.06	0.17	0.23
R18	0.15	0.06	0.08	0.07	0.26	0.38
R19	0.33	0.06	0.11	0.04	0.22	0.24
R20	0.07	0.01	0.02	0.13	0.31	0.46
R21	0.29	0.04	0.10	0.05	0.19	0.33
R22	0.13	0.03	0.03	0.06	0.31	0.44
R23	0.17	0.04	0.04	0.11	0.25	0.39
R24	0.06	0.04	0.02	0.12	0.35	0.41
R25	0.21	0.04	0.07	0.15	0.19	0.34
R26	0.04	0.01	0.01	0.25	0.34	0.35
R27	0.15	0.01	0.06	0.06	0.32	0.40
R28	0.33	0.07	0.09	0.06	0.20	0.25
R29	0.12	0.02	0.05	0.10	0.26	0.45
R30	0.24	0.06	0.06	0.08	0.25	0.31
R31	0.11	0.04	0.13	0.14	0.24	0.34
R32	0.16	0.07	0.11	0.06	0.27	0.33
R33	0.09	0.02	0.03	0.09	0.35	0.42
R34	0.08	0.01	0.06	0.08	0.37	0.40
R35	0.14	0.07	0.09	0.06	0.23	0.41
R36	0.20	0.03	0.06	0.10	0.27	0.34
R37	0.22	0.10	0.03	0.09	0.23	0.33
R38	0.19	0.03	0.06	0.11	0.28	0.33
R39	0.38	0.10	0.10	0.04	0.16	0.22
R40	0.13	0.02	0.07	0.13	0.27	0.38