

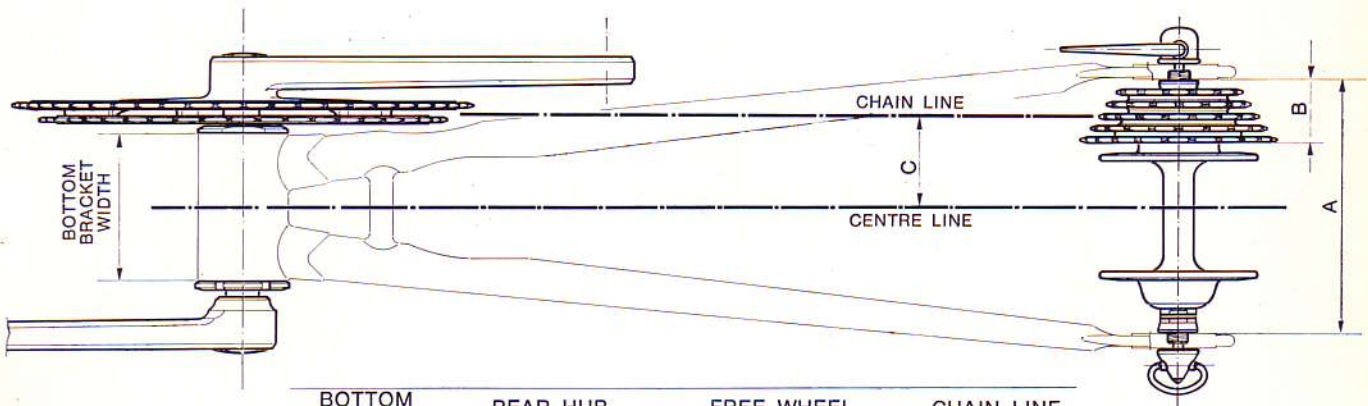
CHAIN LINES

pages 92-93

GEAR RATIO TABLES

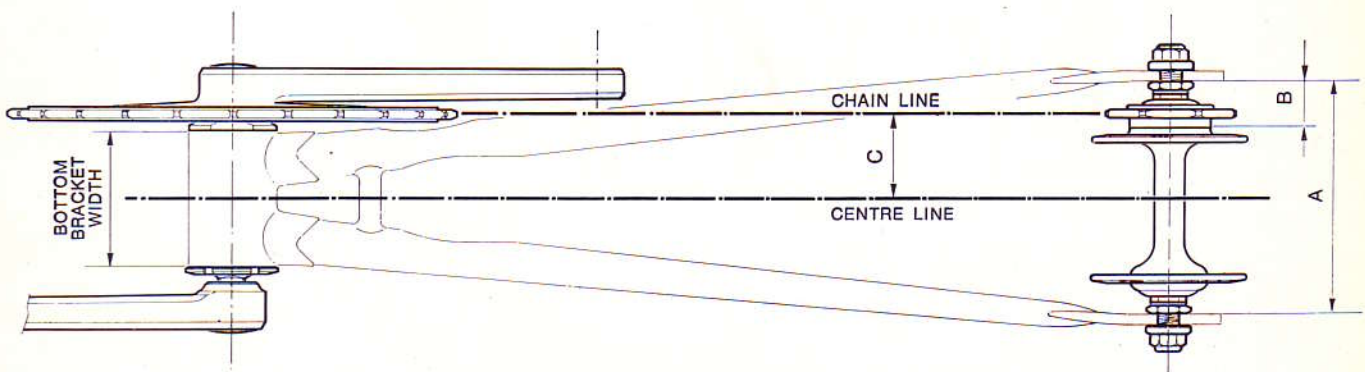
pages 94-95-96

ROAD CHAIN LINE



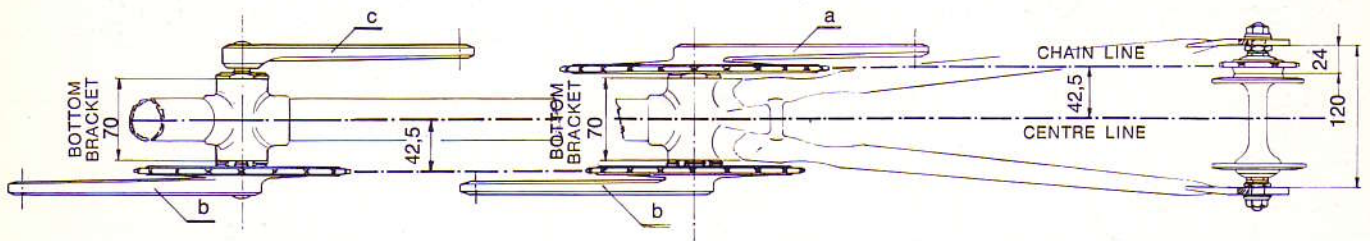
BOTTOM BRACKET WIDTH	REAR HUB WIDTH « A »	FREE WHEEL WIDTH « B »	CHAIN LINE « C »
68	120	29	43,5
70	120	29	43,5
74	120	29	43,5

TRACK CHAIN LINE



BOTTOM BRACKET WIDTH	REAR HUB WIDTH « A »	SPROCKET WIDTH « B »	CHAIN LINE « C »
65	110	21.5	40
68	110	21.5	40
68	120	24	42,5
70	120	24	42,5

TANDEM CHAIN LINE



- a** TRACK RIGHT HAND STANDARD CRANK
- b** TRACK RIGHT HAND CRANK WITH LEFT HAND THREAD
- c** TRACK LEFT HAND CRANK WITH RIGHT HAND THREAD

GEAR TABLES

Development in metres for a complete turn of cranks

$$\text{Ratio} = \frac{\text{Number of teeth on chainring}}{\text{Number of teeth on sprocket}} \times \text{diameter of wheel 670}$$

Number of teeth on sprocket	Number of teeth on chainring															
	6		7		8		9		10		11		12		13	
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
20 o 40	7,01	6,47	6,01	5,61	5,26	4,95	4,67	4,42	4,20	4,00	3,82	3,66	3,50	3,36	3,23	
41	7,19	6,63	6,16	5,75	5,39	5,07	4,79	4,53	4,31	4,10	3,92	3,75	3,59	3,44	3,31	
21 o 42	7,36	6,79	6,31	5,89	5,52	5,19	4,90	4,65	4,41	4,20	4,01	3,84	3,68	3,53	3,39	
43	7,54	6,96	6,46	6,03	5,65	5,32	5,02	4,76	4,52	4,30	4,11	3,93	3,77	3,61	3,47	
22 o 44	7,71	7,12	6,61	6,17	5,78	5,44	5,14	4,87	4,63	4,40	4,20	4,02	3,85	3,70	3,56	
45	7,89	7,28	6,76	6,31	5,91	5,57	5,26	4,98	4,73	4,50	4,30	4,11	3,94	3,78	3,64	
23 o 46	8,06	7,44	6,91	6,45	6,04	5,69	5,37	5,09	4,84	4,60	4,39	4,21	4,03	3,86	3,72	
47	8,24	7,60	7,06	6,59	6,18	5,81	5,49	5,20	4,94	4,70	4,49	4,30	4,12	3,95	3,80	
24 o 48	8,42	7,77	7,21	6,73	6,31	5,94	5,61	5,31	5,05	4,80	4,59	4,39	4,20	4,03	3,88	
49	8,59	7,93	7,36	6,87	6,44	6,06	5,72	5,42	5,15	4,91	4,68	4,48	4,29	4,12	3,96	
25 o 50	8,77	8,09	7,51	7,01	6,57	6,19	5,84	5,53	5,26	5,01	4,78	4,57	4,38	4,20	4,04	
51	8,94	8,25	7,66	7,15	6,70	6,31	5,96	5,64	5,36	5,11	4,87	4,66	4,47	4,28	4,12	
26 o 52	9,12	8,41	7,81	7,29	6,83	6,43	6,07	5,75	5,47	5,21	4,97	4,75	4,56	4,37	4,20	
53	9,29	8,58	7,96	7,43	6,96	6,56	6,19	5,86	5,57	5,31	5,06	4,84	4,62	4,45	4,28	
27 o 54	9,47	8,74	8,11	7,57	7,10	6,68	6,31	5,97	5,68	5,41	5,16	4,94	4,73	4,54	4,36	
55	9,64	8,90	8,26	7,71	7,23	6,80	6,42	6,08	5,78	5,51	5,25	5,03	4,82	4,62	4,45	
28 o 56	9,82	9,06	8,41	7,85	7,36	6,93	6,54	6,19	5,89	5,61	5,35	5,12	4,91	4,70	4,53	

$$\text{Ratio} = \frac{\text{Number of teeth on chainring}}{\text{Number of teeth on sprocket}} \times \text{diameter of wheel 680}$$

Number of teeth on sprocket	Number of teeth on chainring															
	6		7		8		9		10		11		12		13	
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
20 o 40	7,12	6,57	6,10	5,69	5,34	5,02	4,74	4,50	4,27	4,07	3,88	3,71	3,56	3,42	3,28	
41	7,30	6,73	6,25	5,84	5,47	5,15	4,86	4,60	4,37	4,17	3,98	3,80	3,64	3,50	3,36	
21 o 42	7,47	6,90	6,40	5,98	5,60	5,27	4,98	4,72	4,48	4,27	4,07	3,90	3,73	3,58	3,45	
43	7,65	7,06	6,56	6,12	5,74	5,40	5,10	4,83	4,59	4,37	4,17	3,99	3,82	3,67	3,53	
22 o 44	7,83	7,23	6,71	6,26	5,87	5,52	5,22	4,94	4,70	4,47	4,27	4,08	3,91	3,76	3,61	
45	8,01	7,39	6,86	6,40	6,00	5,65	5,34	5,05	4,80	4,57	4,37	4,18	4,00	3,84	3,69	
23 o 46	8,18	7,55	7,01	6,55	6,14	5,78	5,45	5,17	4,91	4,67	4,46	4,27	4,09	3,93	3,78	
47	8,36	7,72	7,17	6,69	6,27	5,90	5,57	5,28	5,02	4,78	4,56	4,36	4,18	4,01	3,86	
24 o 48	8,54	7,88	7,32	6,83	6,40	6,03	5,69	5,39	5,12	4,88	4,66	4,45	4,27	4,10	3,94	
49	8,72	8,05	7,47	6,97	6,54	6,15	5,81	5,50	5,23	4,98	4,75	4,55	4,36	4,18	4,02	
25 o 50	8,90	8,21	7,63	7,12	6,67	6,28	5,93	5,62	5,34	5,08	4,85	4,64	4,45	4,27	4,10	
51	9,07	8,38	7,78	7,26	6,81	6,40	6,05	5,73	5,44	5,18	4,95	4,73	4,54	4,35	4,19	
26 o 52	9,25	8,54	7,93	7,40	6,94	6,53	6,17	5,84	5,55	5,29	5,04	4,83	4,62	4,44	4,27	
53	9,43	8,70	8,08	7,54	7,07	6,66	6,29	5,95	5,66	5,39	5,14	4,92	4,71	4,52	4,35	
27 o 54	9,61	8,87	8,23	7,69	7,20	6,78	6,40	6,07	5,76	5,49	5,24	5,01	4,80	4,61	4,43	
55	9,79	9,03	8,36	7,81	7,31	6,87	6,49	6,16	5,83	5,59	5,33	5,10	4,89	4,69	4,51	
28 o 56	9,97	9,20	8,54	7,97	7,47	7,03	6,64	6,29	5,98	5,69	5,43	5,20	4,98	4,78	4,60	

$$\text{Ratio} = \frac{\text{Number of teeth on chainring}}{\text{Number of teeth on sprocket}} \times \text{diameter of wheel 690}$$

Number of teeth on sprocket	Number of teeth on chainring															
	6	7	8	9	10	11	12	13	6	7	8	9	10	11	12	13
	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	
20 o 40	7,22	6,67	6,19	5,78	5,41	5,09	4,81	4,56	4,33	4,12	3,94	3,76	3,61	3,46	3,33	
41	7,40	6,83	6,34	5,92	5,55	5,22	4,93	4,67	4,44	4,23	4,03	3,86	3,70	3,55	3,41	
21 o 42	7,58	7,00	6,50	6,07	5,68	5,35	5,05	4,79	4,54	4,33	4,13	3,95	3,79	3,64	3,49	
43	7,76	7,16	6,65	6,21	5,82	5,47	5,17	4,90	4,65	4,43	4,23	4,05	3,88	3,72	3,58	
22 o 44	7,94	7,33	6,81	6,35	5,95	5,60	5,29	5,01	4,76	4,54	4,33	4,14	3,97	3,81	3,66	
45	8,12	7,50	6,96	6,50	6,09	5,73	5,41	5,13	4,87	4,64	4,43	4,24	4,06	3,90	3,74	
23 o 46	8,31	7,67	7,12	6,64	6,22	5,86	5,53	5,24	4,98	4,74	4,53	4,33	4,15	3,98	3,83	
47	8,49	7,83	7,27	6,79	6,36	5,98	5,65	5,35	5,09	4,85	4,63	4,42	4,24	4,07	3,91	
24 o 48	8,67	8,00	7,43	6,93	6,49	6,11	5,78	5,47	5,20	4,95	4,72	4,52	4,33	4,16	3,99	
49	8,85	8,16	7,58	7,08	6,63	6,24	5,90	5,58	5,30	5,05	4,82	4,61	4,42	4,24	4,08	
25 o 50	9,03	8,33	7,74	7,22	6,76	6,37	6,02	5,70	5,41	5,16	4,92	4,71	4,51	4,33	4,16	
51	9,21	8,50	7,89	7,37	6,90	6,50	6,14	5,81	5,52	5,26	5,02	4,80	4,60	4,42	4,24	
26 o 52	9,39	8,66	8,05	7,51	7,03	6,62	6,26	5,92	5,63	5,36	5,12	4,89	4,69	4,50	4,33	
53	9,57	8,83	8,20	7,65	7,17	6,75	6,38	6,04	5,74	5,47	5,22	4,99	4,78	4,59	4,41	
27 o 54	9,75	9,00	8,35	7,80	7,30	6,88	6,50	6,15	5,85	5,57	5,31	5,08	4,87	4,68	4,49	
55	9,93	9,16	8,51	7,94	7,44	7,00	6,62	6,27	5,95	5,67	5,41	5,18	4,96	4,76	4,58	
28 o 56	10,11	9,33	8,66	8,09	7,57	7,13	6,74	6,38	6,06	5,77	5,51	5,27	5,05	4,85	4,66	

GEAR TABLE 27" WHEELS

	36	38	40	42	44	45	46	47	48	49	50	51	52	54
12	81.0	85.5	90.0	94.5	99.0	101.2	103.5	105.0	108.0	110.3	112.5	114.7	117.0	121.5
13	74.7	78.9	83.1	87.2	91.4	93.4	95.5	97.6	99.7	101.8	103.8	105.9	108.0	112.1
14	69.4	73.3	77.1	81.0	84.8	86.7	88.7	90.6	92.6	94.5	96.4	98.3	100.3	104.1
15	64.8	68.4	72.0	75.6	79.2	80.9	82.8	84.6	86.4	88.2	90.0	91.8	93.6	97.2
16	60.8	64.1	67.5	70.9	74.2	76.0	77.6	79.3	81.0	82.7	84.4	86.1	87.7	91.1
17	57.2	60.3	63.5	66.7	69.9	71.5	73.0	74.6	76.2	77.8	79.4	81.0	82.6	85.7
18	54.0	57.0	60.0	63.0	66.0	67.5	69.0	70.5	72.0	73.5	75.0	76.5	78.0	81.0
19	51.2	54.0	56.8	59.7	62.5	64.0	65.4	66.8	68.2	69.6	71.0	72.5	73.9	76.7
20	48.6	51.3	54.0	56.7	59.4	60.8	62.1	63.4	64.8	66.1	67.5	68.8	70.2	72.9
21	46.3	48.9	51.4	54.0	56.6	57.9	59.1	60.4	61.7	63.0	64.3	65.5	66.8	69.4
22	44.2	46.6	49.1	51.5	54.0	55.2	56.4	57.7	58.9	60.1	61.4	62.6	63.8	66.2
23	42.3	44.6	47.0	49.3	51.6	52.8	54.0	55.2	56.3	57.5	58.7	59.9	61.0	63.4
24	40.5	42.7	45.0	47.2	49.5	50.7	51.7	52.9	54.0	55.1	56.2	57.3	58.5	60.7
25	38.9	41.1	43.2	45.4	47.5	48.6	49.7	50.8	51.8	52.9	54.0	55.1	56.2	58.3
26	37.4	39.5	41.5	43.6	45.7	46.7	47.8	48.8	49.8	50.9	51.9	53.7	54.0	56.1

GEAR RATIOS NOT SHOWN ABOVE MAY BE CALCULATED AS FOLLOWS

$$\text{GEAR} = \frac{\text{Number of teeth on C/ring}}{\text{Number of teeth on Sprocket}} \times \text{Diameter of rear wheel in inches}$$

TRACK GEAR TABLES

◆ Development in metres for a complete turn of cranks.

● Gear = $\frac{\text{number of teeth on chainring}}{\text{number of teeth on sprocket}} \times \text{diameter rear wheel in inches.}$

Number of teeth on sprocket	Number of teeth on chainring															
	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	
6 o 12	◆ m. 9,87	m. 10,04	m. 10,22	m. 10,40	m. 10,58	m. 10,76	m. 10,94	m. 11,12	m. 11,30	m. 11,48	m. 11,66	m. 11,84	m. 12,02	m. 12,20	m. 12,38	m. 12,56
	● 123.7	126.0	128.2	130.5	132.7	135.0	137.2	139.5	141.7	144.0	146.2	148.5	150.7	153.0	155.2	157.5
13	◆ m. 9,11	m. 9,27	m. 9,44	m. 9,60	m. 9,77	m. 9,93	m. 10,10	m. 10,27	m. 10,43	m. 10,60	m. 10,76	m. 10,93	m. 11,09	m. 11,26	m. 11,43	m. 11,60
	● 114.2	116.3	118.4	120.5	122.5	124.6	126.7	128.8	130.8	132.9	135.0	137.1	139.1	141.2	143.3	145.4
7 o 14	◆ m. 8,46	m. 8,61	m. 8,76	m. 8,92	m. 9,07	m. 9,22	m. 9,38	m. 9,53	m. 9,69	m. 9,84	m. 9,99	m. 10,15	m. 10,30	m. 10,46	m. 10,61	m. 10,76
	● 106.0	108.0	109.9	111.8	113.8	115.7	117.6	119.5	121.5	123.4	125.3	127.3	129.2	131.1	133.0	135.0
15	◆ m. 7,89	m. 8,04	m. 8,18	m. 8,32	m. 8,47	m. 8,61	m. 8,75	m. 8,90	m. 9,04	m. 9,19	m. 9,33	m. 9,47	m. 9,62	m. 9,76	m. 9,90	m. 10,05
	● 99.0	100.8	102.6	104.4	106.2	108.0	109.8	111.6	113.4	115.2	117.0	118.8	120.6	122.4	124.2	126.0
8 o 16	◆ m. 7,40	m. 7,53	m. 7,67	m. 7,80	m. 7,94	m. 8,07	m. 8,21	m. 8,34	m. 8,48	m. 8,61	m. 8,75	m. 8,88	m. 9,02	m. 9,15	m. 9,28	m. 9,42
	● 92.8	94.5	96.2	97.9	99.5	101.2	102.9	104.6	106.3	108.0	109.7	111.4	113.0	114.7	116.4	118.1