

FOOD ACCOUNTING
FOR
STATISTICALLY UNDERDEVELOPED COUNTRIES

LECTURE ILLUSTRATIONS

By

Thomas T. Poleman

February 1977

No. 77-5

NEW YORK STATE COLLEGE OF AGRICULTURE AND LIFE SCIENCES
A STATUTORY COLLEGE OF THE STATE UNIVERSITY
CORNELL UNIVERSITY
ITHACA, NEW YORK 14853

DEPARTMENT OF
AGRICULTURAL ECONOMICS
WARREN HALL

10 February 1977

The materials presented here are intended to illustrate a lecture on food accounting techniques appropriate to less-developed countries. They are drawn from many sources, but as most are either the work of me or my students, they mirror the evolution of our thinking.

The food balance sheet is introduced first. Still the basic tool of the food economist, it remains in the LDCs depressingly susceptible to the pitfalls of "garbage in, garbage out." But there are ways to filter the garbage.

Comparatively giant strides have been made with the household budget survey. Once carried out primarily to provide weights for urban living cost indices, a few in recent years have had the whole spectrum of food behavior as their purview. One such was the 1969/70 Socio-Economic Survey of Ceylon, which yielded a wealth of information. More are urgently needed. With a salute to the former Director of Statistics of Ceylon, the excellent L. N. Perera, we reproduce a minified version of the questionnaire.

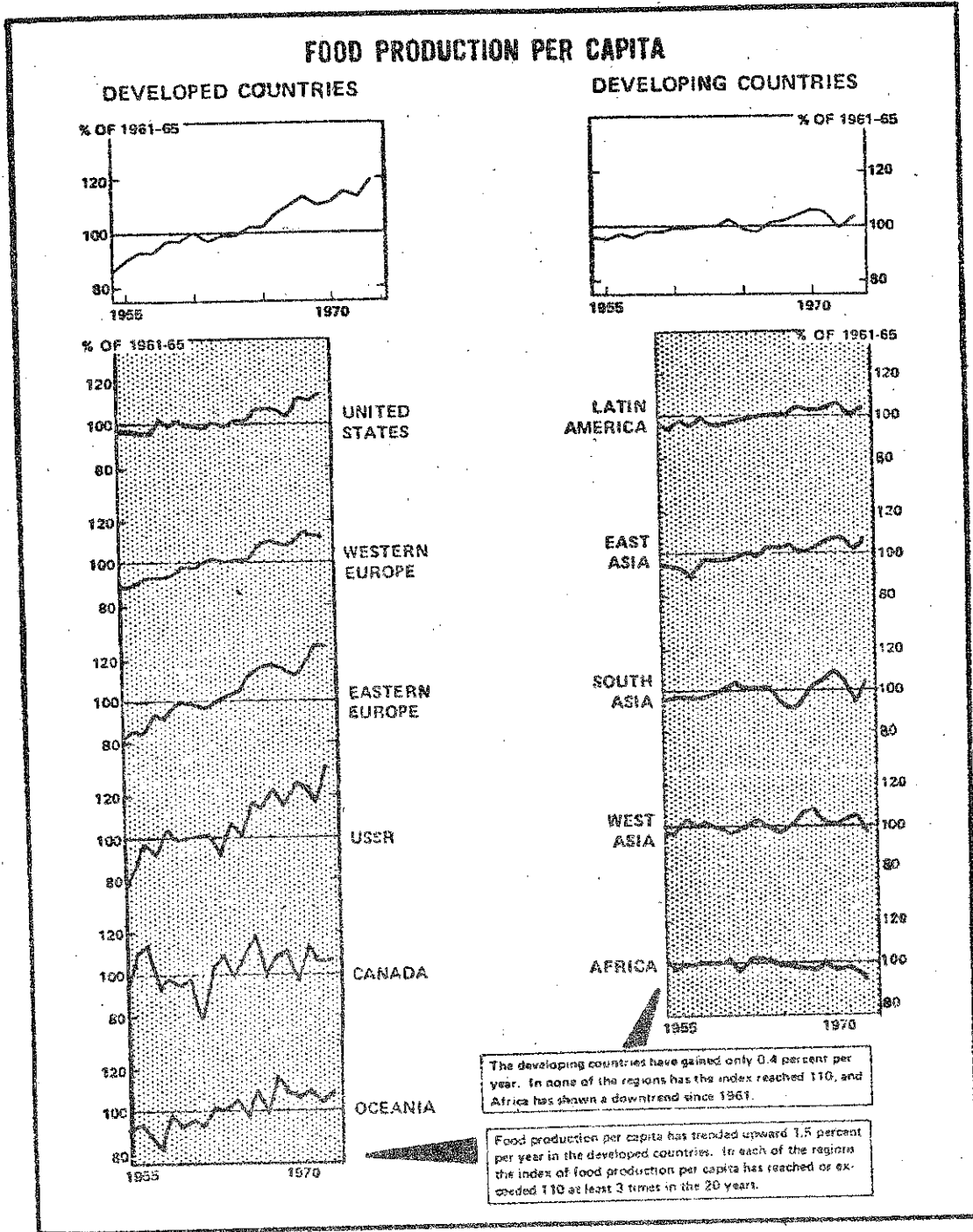
Despite its many attractions, our third tool, the road-check survey, remains little used in the LDCs. Politics, I suppose. The truck one wants to stop is increasingly likely to be carrying contraband.

Still there are grounds for optimism. The desirability of food planning is widely preached and gaining acceptance. An essential precondition is trustworthy quantification.



Thomas T. Poleman

CHART 1*



* Reproduced from USDA, ERS, The World Food Situation and Prospects to 1985 (December 1975), p. 15.

USDA series for Africa per capita food production (Chart 1) based on:

1. Maize in South Africa
2. Wheat in Morocco and Tunisia
3. Cotton in Egypt, Sudan, and Tunisia
4. Cocoa in Ghana, Nigeria, and Ivory Coast
5. Coffee in a number of countries.

TABLE 1. NUMBER OF PEOPLE ESTIMATED BY THE FAO TO HAVE HAD AN INSUFFICIENT PROTEIN-ENERGY SUPPLY IN 1970, BY REGION*

Region	Population (millions)	Percent-age below lower limit	Number below lower limit (millions)
Developed	1074	3	28
Developing*	1751	25	434
Latin America	283	13	36
Far East*	1020	30	301
Near East	171	18	30
Africa	273	25	67
World*	2825	16	462

* excluding Asian centrally planned economies.

* Data from UN, World Food Conference, "Assessment of the World Food Situation--Present and Future" (Rome, 5-16 November 1974), p. 66.

TABLE 2. FAO ESTIMATES OF AVERAGE ENERGY AND PROTEIN SUPPLY, 1961 AND 1969-71, BY REGION*

	Energy		Protein		Energy as Percent of Requirement	
	1961	1969-71 Average	1961	1969-71 Average	1961	1969-71 Average
	(kcal per caput)		(grms per caput)		(percent)	
Developed market economies	2950	3090	87.5	95.1	115	121
Western Europe	3020	3130	89.3	93.7	118	123
North America	3110	3320	92.3	105.2	118	126
Oceania	3210	3260	92.7	108.1	121	123
Other developed market economies	2420	2550	73.3	79.1	102	108
Eastern Europe and U.S.S.R.	2990	3260	85.8	99.3	116	127
TOTAL Developed Countries	2960	3150	87.0	96.4	116	123
Developing market economies	2130	2210	55.0	56.0	93	97
Africa	2120	2190	55.7	58.4	91	94
Far East	2050	2080	51.3	50.7	92	94
Latin America	2410	2530	63.7	65.0	100	105
Near East	2200	2500	62.3	69.3	89	102
Asian centrally planned economies	2020	2170	54.7	60.4	86	92
TOTAL Developing Countries	2100	2200	54.9	57.4	91	95
WORLD	2380	2480	65.2	69.0	100	104

* Reproduced from UN, World Food Conference, "Assessment of the World Food Situation--Present and Future" (Rome, 5-16 November 1974), p. 58.

The figures relate to protein and energy content of the food available at the retail level after allowance for the storage and marketing losses and waste.

NATIONAL FOOD ACCOUNTING

<u>Objectives</u>	<u>Data Sources</u>
To quantify present average situation -----	Food balance sheet
Breakdown by:	
Income -----	Household budget survey
Locality -----	Nutrition survey
Season of year -----	
Place in family -----	
To quantify likely future situation -----	Road check-cum-marketing survey

Food Balance Sheet

Prod. + trade + stocks = seed + feed + waste + nonfood + processing + human consump.

"Famine equation": $\frac{AHC}{365 \times \text{population}} - 15\% \leq$ "requirements"

Limitations

1. homogeneity assumption
2. data availability

Conclusion: a useful tool, but handle with care. Compare with other evidence.

Household Budget Survey

Most useful data source (but remember purpose for which it was conducted)

Usual coverage:

1. 1 week - 1 month
2. small number of households; extrapolation problems
3. urban-rural breakdown
4. ethnic breakdown
5. varying income ranges; often difficult to relate to total population
6. expenditures, not quantities for foodstuffs

Nutrition Surveys

1. Only source for individual food intake
2. Very expensive, very inefficient in use of manpower
3. Tiny samples or misleading results, "Hunger in America"

Road Check-cum-Marketing Surveys

1. Long time coverage--usually 12 months
2. Stop all or % of vehicles at convenient spot
3. Develop common load denominators
4. Variations: markets as to focus

Cost Comparison

FBS - one man, one country
HBS - Ceylon: 250 surveyors,
10,000 households

Road check - Uganda: \$10,000
Nutrition Survey - INCAP: \$300,000; 34
men; 2,000 households

TABLE 3. FOOD BALANCE SHEET

Population: _____ on _____
 : FOOD BALANCE SHEET, _____
 (_____ metric tons unless otherwise specified)

Commodity	Domestic Production	Change in Stocks	Foreign Trade		Gross Supplies	Utilization				Per Capita Daily Availability								
			Gross Exports	Gross Imports		Seed	Feed	Ind. Non-Food	Processing Loss	Available for Human Consumption	Grams	Calories	Protein (grams)					

TABLE 4. Ceylon: Food balance sheet, average 1955-60*
(Average population — 9,303,000)

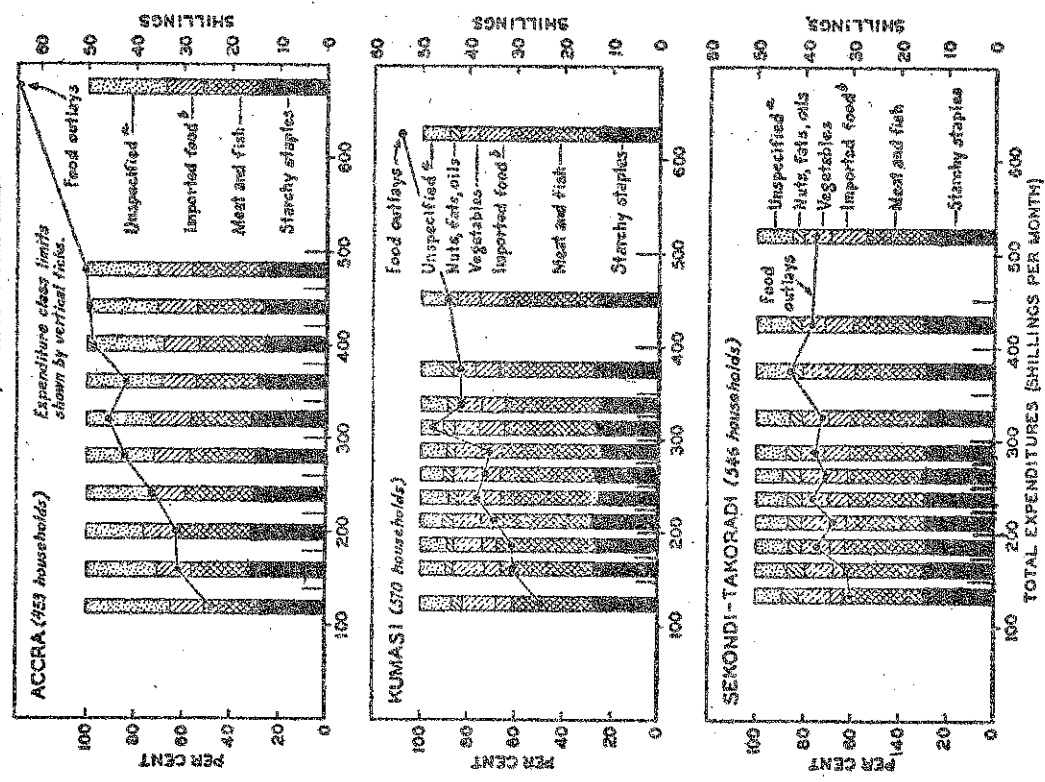
Commodity	Production	Gross exports	Gross imports	Available supply	Seed & feed†	Waste‡	Non-food manufacture	Gross food supply	Extraction rate	Net food supply	Per capita supply per day		
											Grams	Calories**	Protein** (grams)
				thousand metric tons					percent§	1000 metric tons			
Cereals													
Rice	731.9		712.5	1,444.4	59.4	30.3	—	1,254.7	68-72	943.3	277.7	1,000.0	18.90
Wheat flour	—		206.5	206.5	—	—	—	206.5	—	206.5	60.8	223.0	6.00
Maize	7.5		—	7.5	0.5	—	—	7.0	90	6.3	2.0	7.0	0.02
Kurrahan	17.6		—	17.6	0.5	—	—	17.1	90	15.4	5.0	17.0	0.35
Sorghum	0.8		—	0.8	0.025	—	—	0.8	90	0.8	0.3	3.0	0.03
Total												1,250.0	25.30
Roots and tubers													
Manioc	196.5		—	196.5	—	19.6	—	176.9	—	176.9	52.1	57.0	0.5
Sweet potatoes	38.9		—	38.9	—	3.8	—	35.0	—	35.0	10.4	10.0	0.1
Potatoes	0.5		36.0	36.5	—	3.6	—	33.0	—	33.0	9.6	7.0	—
Total												74.0	0.6
Sugar													
Refined	—		144.2	144.2	—	—	—	144.2	—	144.2	42.5	164.0	—
Not refined	—		20.8	20.8	—	—	—	20.8	—	20.8	6.0	21.0	—
Jaggery	—		4.2	4.2	—	—	—	4.2	—	4.2	1.4	5.0	—
Total												190.0	—
Pulses													
Dhall	—		9.2	9.2	—	—	—	9.2	—	9.2	2.7	—	—
Green gram	3.6		9.4	13.0	0.22	—	—	12.8	—	12.8	3.8	—	—
Black gram	—		4.2	4.2	—	—	—	4.2	—	4.2	1.4	—	—
Chick peas	—		4.9	4.9	—	—	—	4.9	—	4.9	1.4	58.0	12.7
Lentils	—		16.6	16.6	—	—	—	16.6	—	16.6	5.0	—	—
Other	2.5		5.8	8.3	0.13	—	—	8.1	—	8.1	2.5	—	—
Total												58.0	12.7
Vegetables	475.0		—	475.0	—	25.0	—	450.0	—	450.0	125.2	28.0	1.7

Commodity	Production	Gross exports	Gross imports	Available supply	Seed & feed†	Waste‡	Non-food manufacture	Gross food supply	Extraction rate	Net food supply	Per capita supply per day		
											Grams	Calories**	Protein** (grams)
				thousand metric tons					percent§	1000 metric tons			
Fruits	55.0		—	55.0	—	5.0	—	50.0	—	50.0	14.8	9	0.06
Meat													
Beef	12.9		—	12.9	—	—	—	12.9	—	12.9	3.8	5.0	0.60
Buffalo	0.9		—	0.9	—	—	—	0.9	—	0.9	0.3	0.2	0.04
Mutton	1.3		—	1.3	—	—	—	1.3	—	1.3	0.3	0.4	0.04
Pork	1.1		—	1.1	—	—	—	1.1	—	1.1	0.3	0.9	0.04
Poultry	0.1		—	0.1	—	—	—	0.1	—	0.1	0.3	0.4	0.04
Canned meat	—		—	—	—	—	—	—	—	0.1	—	—	—
Total												7.9	.76
Eggs	7.5		1.4	8.8	—	—	—	8.8	—	8.8	2.5	4.0	0.3
Fish													
Fresh	42.8		—	42.8	—	10.7	17.3††	15.0	—	15.0	4.4	6.0	0.8
Dried	5.9		38.8	44.7	—	—	—	44.7	—	44.7	13.2	40.0	6.0
Tinned	—		4.0	4.0	—	—	—	4.0	—	4.0	1.4	4.0	0.3
Total												56.0	7.1
Milk													
Cow	57.1		—	57.1	—	—	—	57.1	—	57.1	14.0	9.0	.5
Buffalo	15.2		—	15.2	—	—	—	15.2	—	15.2	4.4	4.5	.2
Milk foods	—		1.6	1.6	—	—	—	1.6	—	1.6	.6	—	—
Total												13.5	.7
Oils & fats													
Coconut	2,300.5	6.7	—	2,293.8	—	—	2,213.8††	80.0	—	80.0	24.0	42.0	.5
Coconut oil	1,100.0	750.0	—	325.0	—	—	—	325.0	—	325.0	37.0	320.0	—
Butter	—		0.1	—	—	—	—	0.1	—	0.1	—	0.2	—
Total												362.2	.5
TOTAL												2,046.6	49.7

* Reproduced from Thambapillai Jogaratnam and T. T. Poleman, Food in the Economy of Ceylon (Cornell Intl. Agric. Dev. Bull. 11, Oct. 1969), pp. 9-10.

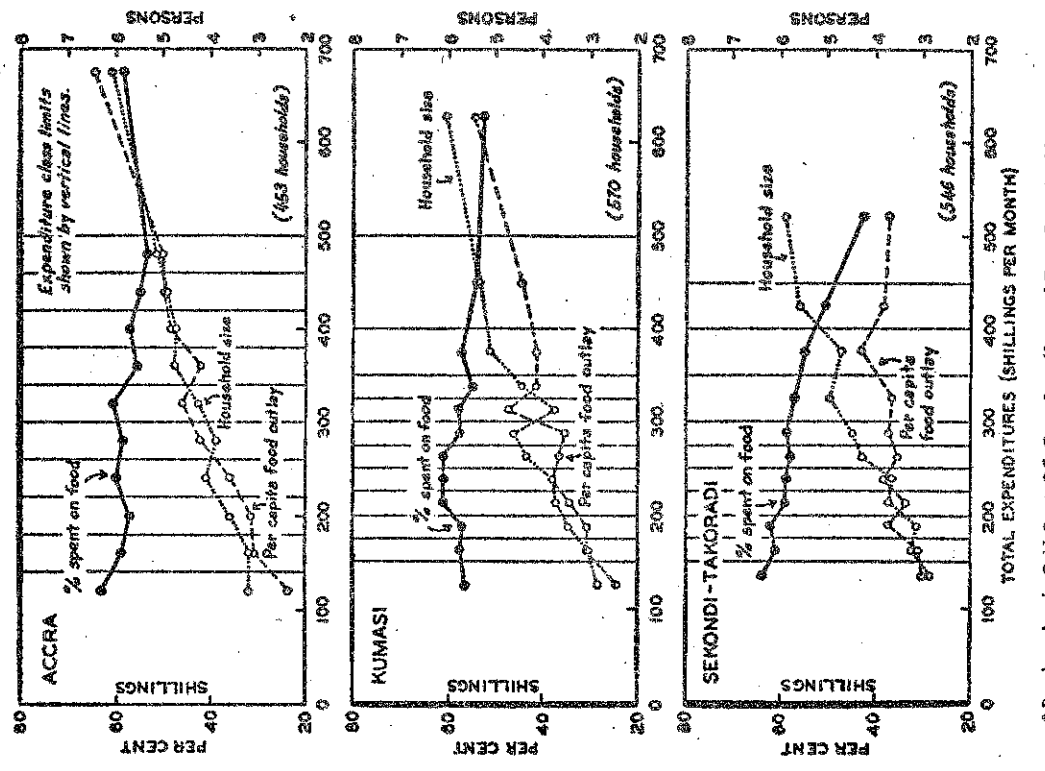
CHART 2. TYPICAL BUDGET SURVEY FINDINGS ON FOOD EXPENDITURE BEHAVIOR*

GHANA, URBAN HOUSEHOLD BUDGET SURVEY SAMPLES, 1953 AND 1955:
PERCENTAGE BREAKDOWN OF FOOD EXPENDITURES, AND THE PER CAPITA
MONTHLY FOOD OUTLAYS, BY EXPENDITURE CLASS^a



* Based on data in Gold Coast, Off. Govt. Stat. (Stat. and Econ. Papers), 1953 *Accra Survey of Household Budgets* (No. 2, December 1953), pp. 10-14; *Kumasi Survey of Population and Household Budgets, 1955* (No. 5, March 1956), pp. 36-37; *Sekondi-Takoradi Survey of Population and Household Budgets, 1955* (No. 4, March 1956), pp. 32-33. Positioning of data for extreme expenditure classes reflects actual average expenditures; for other classes the midpoint. Figures do not include expenditures on drink.
^a A residual figure. In addition to such truly unspecified items as snacks purchased away from home, it includes expenditures for the less important starchy staples, meat and fish items, vegetables, and nuts, fats, and oils. (For Accra, of course, it includes all outlays for items in the latter two groupings.) It is best thought of as being prepared among the major commodity groups.
^b Packaged imported items. It includes such things as sugar and canned meat and milk, but not wheat flour and the like.

GHANA, URBAN HOUSEHOLD BUDGET SURVEY SAMPLES, 1953 AND 1955:
PERCENTAGE OF TOTAL DOMESTIC EXPENDITURES SPENT ON FOOD, PER CAPITA
MONTHLY FOOD OUTLAYS, AND HOUSEHOLD SIZE, BY EXPENDITURE CLASS^a

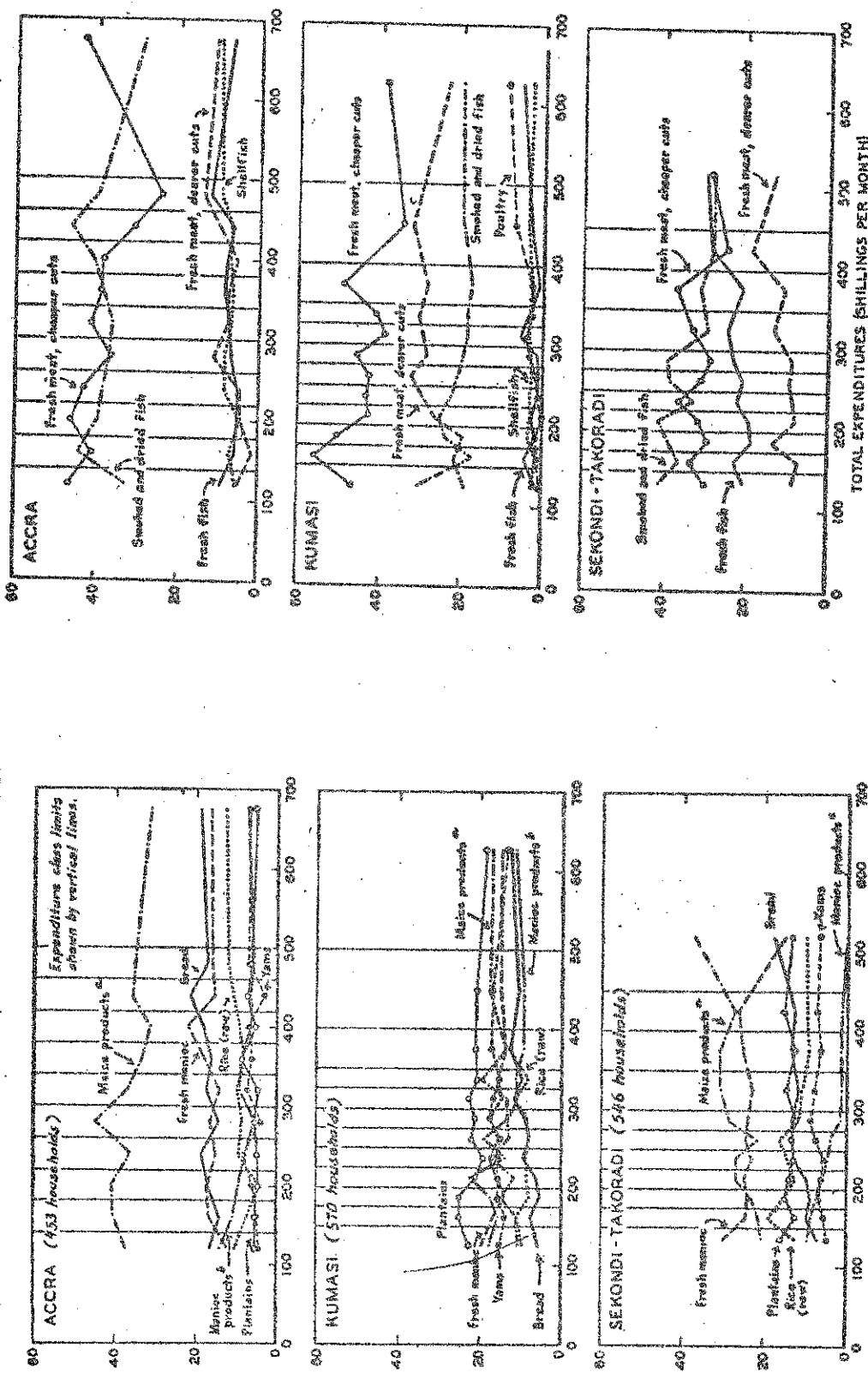


* Reproduced from T. T. Poleman, *The Food Economics of Urban Middle Africa* (Cornell Int'l. Agric. Reprint), pp. 145, 155.

CHART 3. TYPICAL BUDGET SURVEY FINDINGS ON FOOD EXPENDITURE BEHAVIOR*

GHANA, URBAN HOUSEHOLD BUDGET SURVEY SAMPLES, 1953 AND 1955: EXPENDITURES FOR SELECTED STAPLE FOODS AS A PERCENTAGE OF TOTAL OUTLAYS FOR THESE ITEMS, BY EXPENDITURE CLASS *

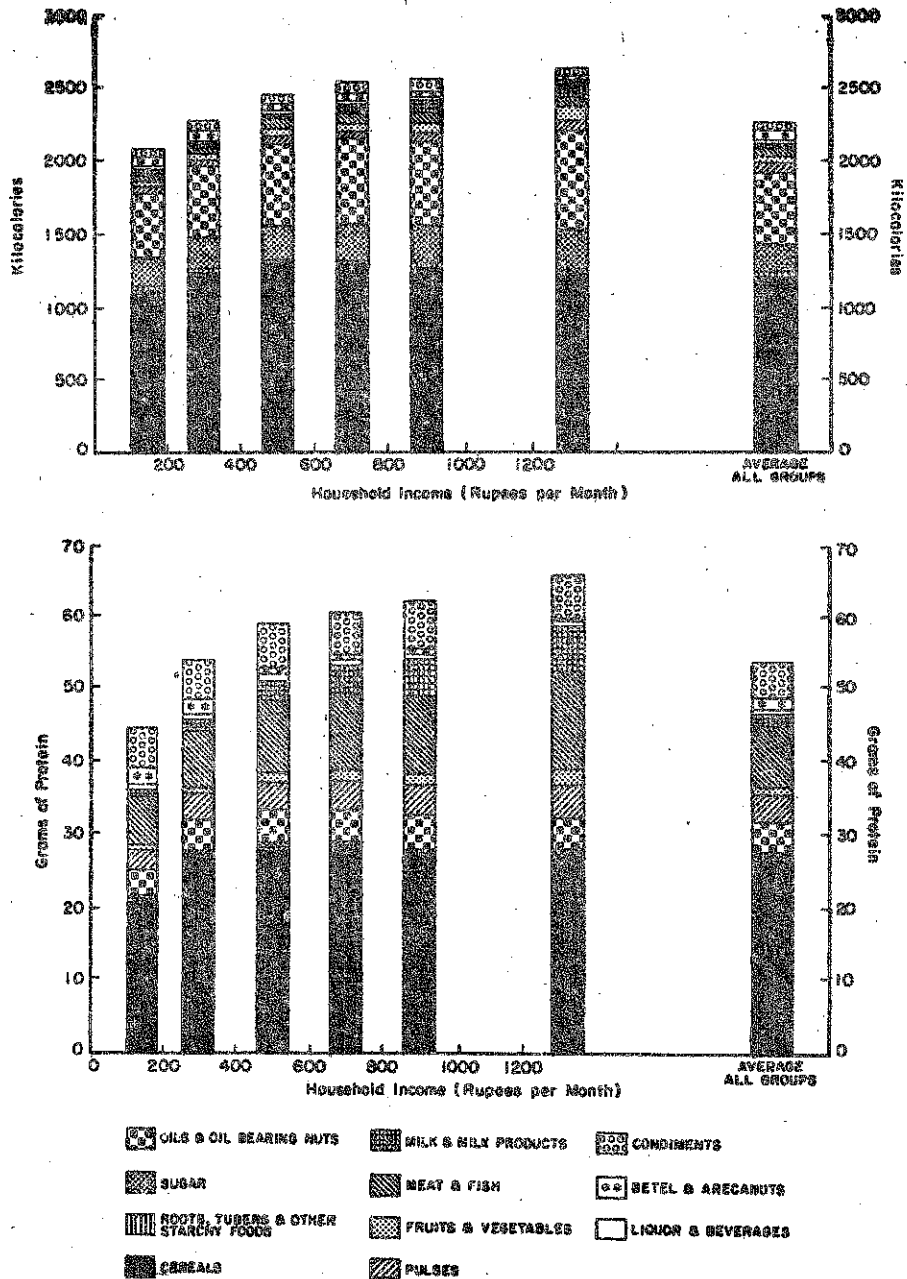
GHANA, URBAN HOUSEHOLD BUDGET SURVEY SAMPLES, 1953 AND 1955: EXPENDITURES FOR SELECTED MEAT AND FISH PRODUCTS AS A PERCENTAGE OF TOTAL OUTLAYS FOR THESE ITEMS, BY EXPENDITURE CLASS*



* Based on data in Gold Coast Off. Govt. Stat. (Stat. and Econ. Papers), 1953 *Area Survey of Household Budgets* (No. 2, December 1953), p. 14; *Kumasi Survey of Population and Household Budgets*, 1955 (No. 3, March 1956), p. 42; *Sekondi-Takoradi Survey of Population and Household Budgets*, 1955 (No. 4, March 1956), p. 38. Positioning of data for extreme expenditure classes means actual average expenditures; for other classes the mid-point.

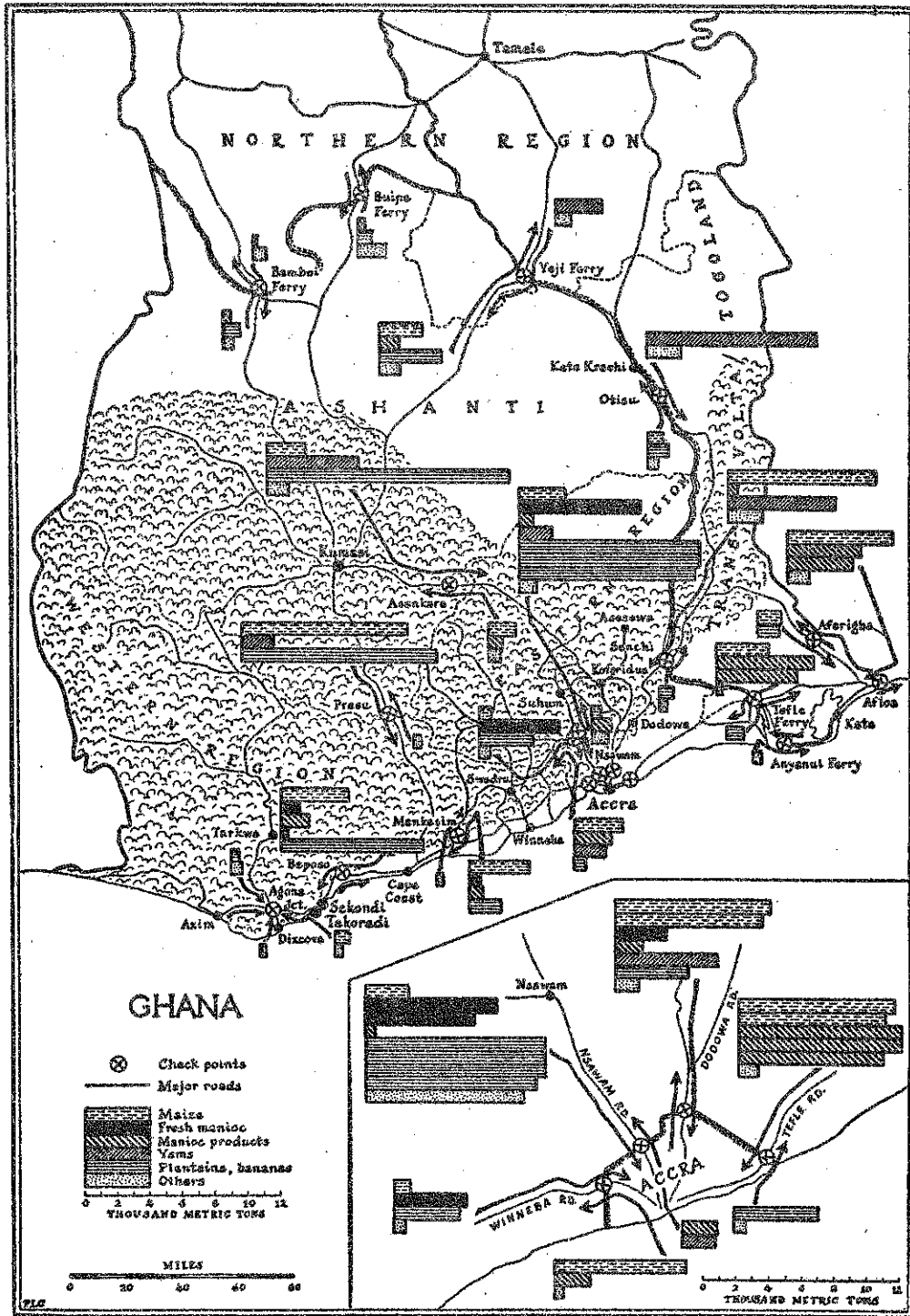
* See source note to Chart 5B.
 a Kenkey and dough.
 b Gari and kokonte.
 c Kokonte.

CHART 4. FINDINGS OF NEW TYPE BUDGET SURVEY:
 APPARENT PER CAPITA DAILY ENERGY AND PROTEIN AVAILABILITIES
 IN SRI LANKA, 1969-70*



* Reproduced from T. T. Poleman, "World Food: A Perspective," Science, 9 May 1975, p. 516.

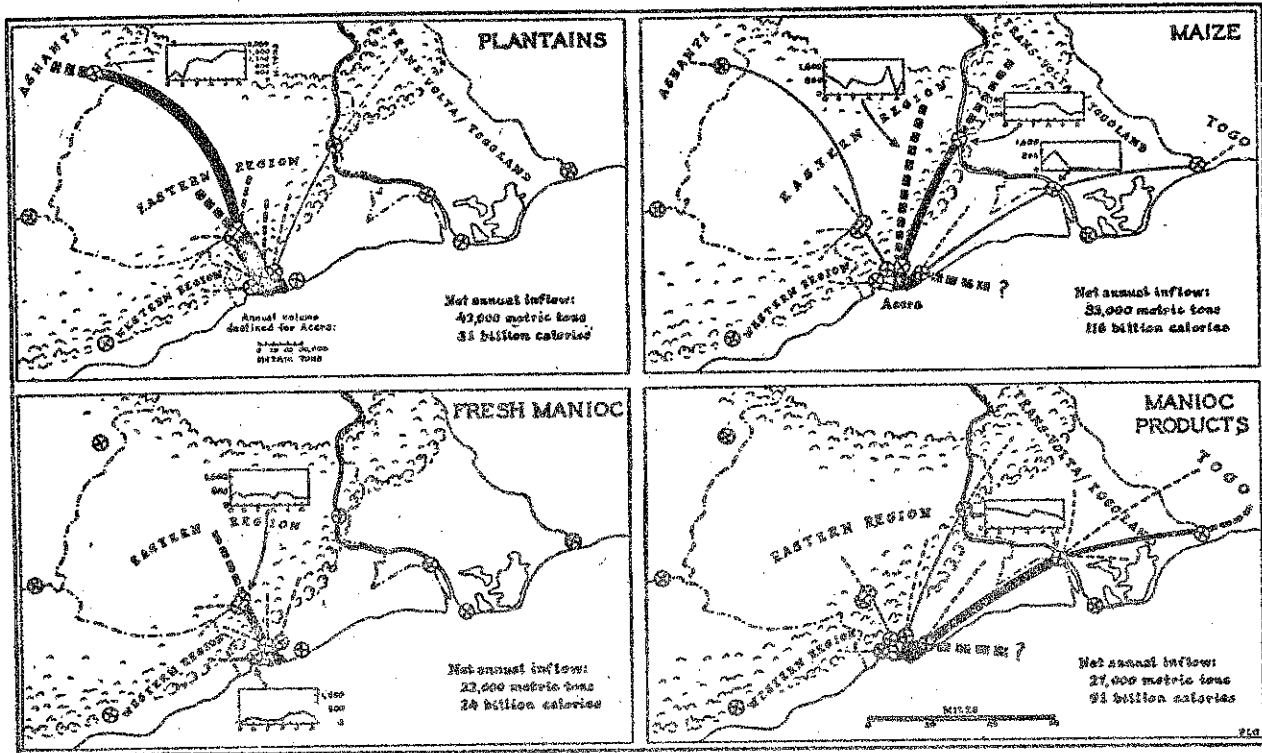
Chart 5. GHANA, PRODUCE MOVEMENT CENSUS, 1957/58: ANNUAL FLOW OF STAPLE FOODS PASSING THE SEVERAL CHECK POINTS*



* Based on unpublished returns from the 1957/58 Produce Movement Census. Where data reported other than by weight, tonnages were estimated using the following conversion factors: maize—bag: 220 lbs.; rice—bag: 240 lbs.; millets—bag: 204 lbs.; sorghum—bag: 200 lbs.; manioc products—bag: 150 lbs.; manioc roots—bag: 200 lbs.; cocoyams—bag: 150 lbs.; and yams—tuber: 7 lbs. Factors from Ghana, Off. Govt. Stat., "Distribution Statistics—Produce Movements. . . Conversion Factors" (n.d., mimeo.).
 Movements of less than 400 metric tons not shown.

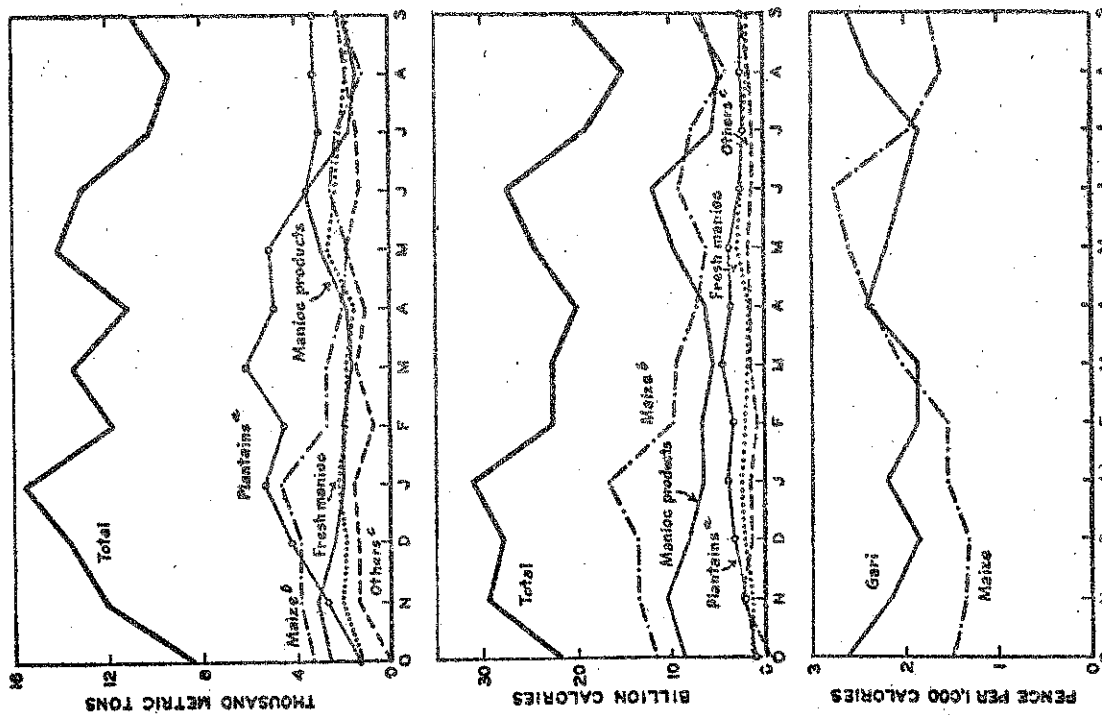
Reproduced from T. T. Poleman, The Food Economies of Urban Middle Africa (Cornell Int'l. Agric. Dev. Reprint), p. 165.

Chart 6. GHANA, PRODUCE MOVEMENT CENSUS, 1957/58: DIRECTION AND ANNUAL MAGNITUDE OF INFLOW OF PRINCIPAL STAPLE FOODS INTO ACCRA*



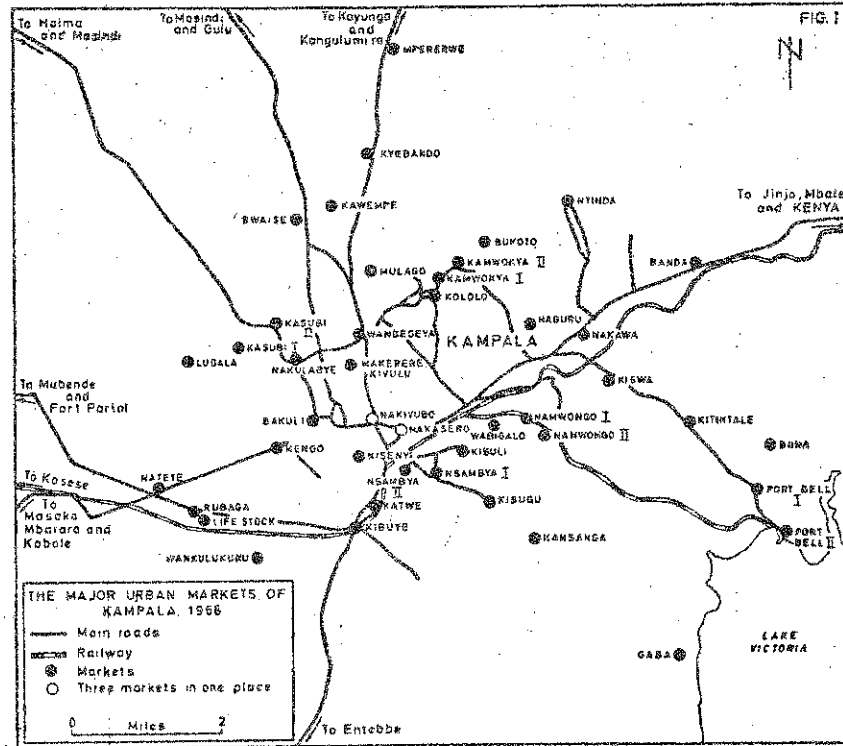
* Based on unpublished returns from the 1957/58 Produce Movement Census.

Chart 7. GHANA, PRODUCE MOVEMENT CENSUS, 1957/58: NET MONTHLY INFLOW OF STAPLE FOODS INTO ACCRA; AND AVERAGE MONTHLY WHOLESALE PRICE OF MAIZE AND GARI IN THE ACCRA MARKET*

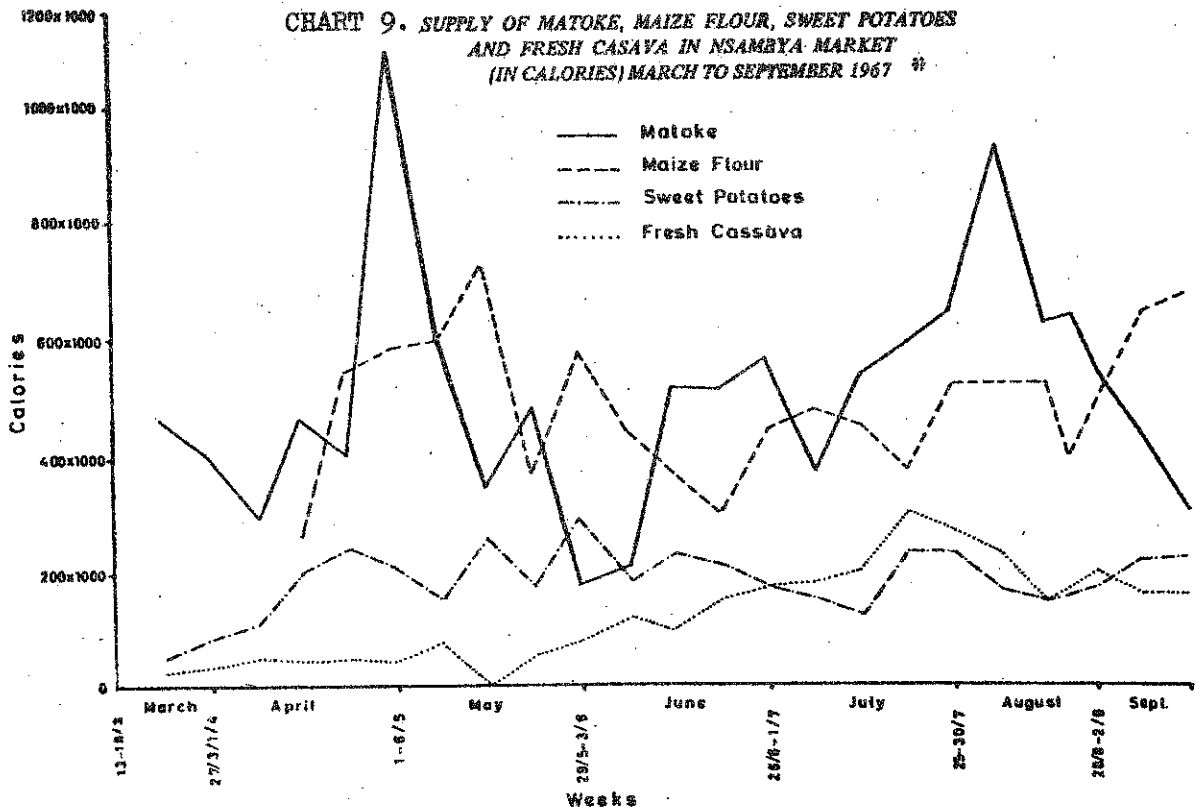


* Net inflows based on unpublished returns from the 1957/58 Produce Movement Census; price data from Ghana, Dept. Agt., *Monthly Reports—Foodstuff Supply Position (various issues)*; caloric values calculated using conversion factors given in FAO, *Food Composition Tables—Minerals and Vitamins—For International Use* (Natr. Studies 11, 1954), pp. 10-12, 13.
 a Includes bananas.
 b Includes sorghum.
 c Rice, millets, yams, cocoyams, "other cereals," and "other roots and tubers."

CHART 8. KAMPALA MARKETS MONITORED DURING PRODUCE MOVEMENT CENSUS, 1967/68*

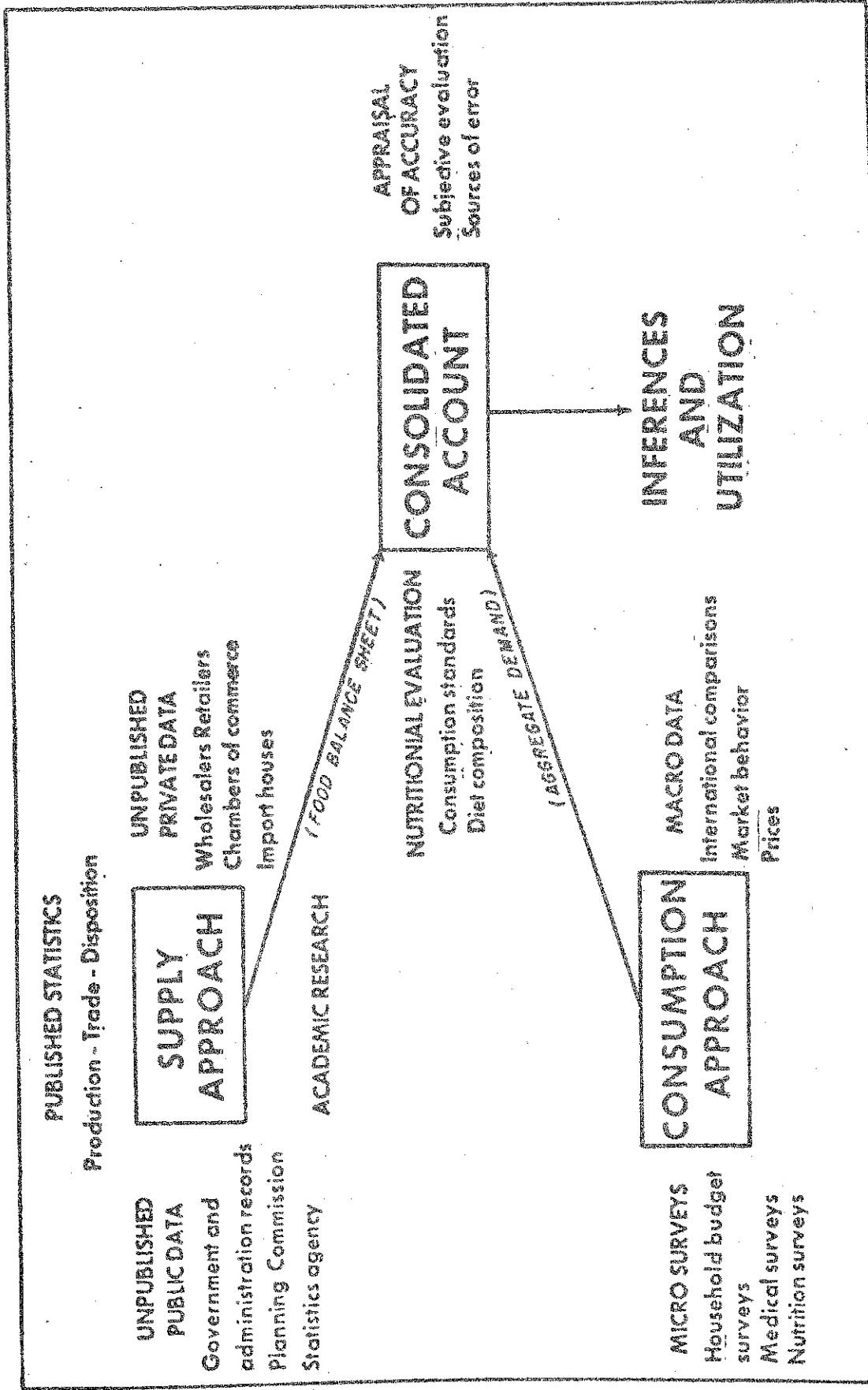


* Reproduced from J. J. Oloya and T. T. Poleman, The Food Supply of Kampala (Makerere Institute of Social Research, July 1972), p. 16.



* Reproduced from J. J. Oloya and T. T. Poleman, The Food Supply of Kampala (Makerere Institute of Social Research, July 1972), p. 38.

CHART 10. THE CROSS-CHECK APPROACH TO NATIONAL FOOD ACCOUNTING*



*Reproduced from M. J. Purvis, "Evaluation and Use of Underdeveloped Agricultural Statistics: The Food Economy of Malaysia" (Cornell Univ., unpublished Ph.D. Dissertation, 1966), p. 4.

Readings on
NATIONAL FOOD ACCOUNTING

1. T. T. Poleman, "Quantifying the Malthusian Dilemma," in Poleman, Beeghly, Matlon, and McGregor, The Economic Applications of Vital-Rate Monitoring (Cornell Int'l. Agric. Dev. Mimeo 38, Nov. 1972).
2. M. J. Schultheis, The Statistics of the World Food Problem: A Review Essay (Cornell Agric. Econ. Staff Paper No. 15, July 1970), pp. 20-28.
3. T. T. Poleman, "Survey on Nutritional Concomitants of Urbanization in Selected Countries of Sub-Saharan Africa" (FAO, 1965) (Reprinted as Cornell Agric. Econ. Staff Paper 73-15, July 1973).

THE FOOD BALANCE SHEET

4. H. C. Farnsworth, "Defects, Uses, and Abuses of National Consumption Data," Food Research Institute Studies, Vol. II, No. 3.
5. T. Jogaratnam and T. T. Poleman, Food in the Economy of Ceylon (Cornell Int'l. Agric. Dev. Bulletin 11, 1969), pp. 1-18.
6. E. B. Simmons and T. T. Poleman, The Food Balance Sheet as a Parameter of Tropical Food Economies: The Case of Mauritius (Cornell Int'l. Agric. Bulletin 29, June 1974), pp. 2-20, 61-73.
7. M. J. Purvis, "Evaluation and Use of Underdeveloped Agricultural Statistics: The Food Economy of Malaysia" (Cornell University, unpublished Ph.D. dissertation, 1966), pp. 62-143 (optional; for the enthusiast only).

THE CONSUMPTION SURVEY

8. T. T. Poleman, "The Food Economies of Urban Middle Africa: The Case of Ghana," Food Research Institute Studies, May 1961, pp. 135-143.
9. T. Jogaratnam and T. T. Poleman, op. cit., pp. 19-37.
10. E. B. Simmons and T. T. Poleman, op. cit., pp. 20-56.
11. M. J. Purvis, op. cit., pp. 144-209 (optional).
12. A. P. den Hartog, "Unequal Distribution of Food Within the Household," Nutrition Newsletter (FAO), Oct.-Dec. 1972, pp. 8-17.

13. FAO, Program of Food Consumption Surveys (Rome, 1964), (optional; on Mann 2-day reserve).

14. FAO, Bibliography of Food Consumption Surveys, 1964 and Supplements, 1965 and 1967 (mimeographed), (optional; on Mann 2-day reserve).

15. FAO, Review of Food Consumption Surveys 1970, Vol. 1A (Rome, 1970), (optional, on Mann 2-day reserve).

ROAD CHECK-CUM-MARKETING SURVEYS

16. T. T. Poleman, op. cit., pp. 161-172.

17. Gold Coast, Office of the Gov't. Stat., Agricultural Statistical Survey of South-East Akim Obuakwa, 1952-3 (Stat. and Econ. Paper No. 1, Sept. 1953).

OTHER TECHNIQUES

18. M. K. Bennett, "The Food Economy of the New England Indians, 1605-75," The Journal of Political Economy, October 1955.

19. D. S. Ferguson, The Nigerian Beef Industry (Conrell Int'l. Agric. Dev. Bulletin 9, 1967). (An optional skim).

CONVERSION FACTORS (These are on Mann 2-day reserve; look at them to become familiar with this type of source.)

20. FAO, Food Composition Tables - Minerals and Vitamins - for International Use (Rome, 1954).

21. USDA, Econ. Res. Ser., Conversion Factors and Weights and Measures for Agricultural Commodities and Their Products (Stat. Bull. No. 362, June 1965).

22. FAO, Food Composition Tables: Annotated Bibliography (Nutrition Information Documents Series 1, Rome, 1969).

23. UN, Statistical Office, World Weights and Measures: Handbook for Statisticians (Stat. Papers Series M, No. 21, Rev. 1, New York, 1966).

24. The Economist, Guide to Weights and Measures (2nd Ed., London, 1962), pp. 53-65.

THE SOCIO-ECONOMIC SURVEY OF CEYLON, 1969-70

QUESTIONNAIRE

The questionnaire reproduced on the following pages was originally printed on 13 X 17-inch sheets. The questionnaire was designed and the survey supervised by Mr. L. N. Perera, then Deputy Director of Statistics, Government of Ceylon. The results of survey remain only partially published, but the data have been tested by various scholars and have yielded a wealth of information about consumer behavior. Over 8,000 households were surveyed in four rounds, each of three months duration. Between 150 and 250 staff were involved in the project.

சமூக - பொருளாதார அளவீடு SOCIO - ECONOMIC SURVEY

1. இடம் மற்றும் அமைப்பு
Location and Identification of Household

2. குடும்ப அங்கத்தினர்
Members of Household

3. இடம் மற்றும் அமைப்பு
Location and Identification of Household

4. பொது அளவீடுகள்
General Characteristics of members of Household

கட்டிட எண் / House No. கட்டிட பெயர் / House Name தெரு / Street பகுதி / Locality மாவட்டம் / District மாநிலம் / State	குடும்ப அங்கத்தினர் Members of Household (List names and relationships)	குடும்ப அங்கத்தினர் Members of Household (List names and relationships)
--	---	---

No.	Name of Investigator	Period of Investigation	Name of head of household	Address	Level of Education	Religion	Caste / Race	Marital status	Present or absent	Age	Type of Activity	Occupation or kind of work	Type of work or place of work	Employment status
1														
2														

குறியீடுகள் / CODES

<p>1. பாலினம் / Sex</p> <p>2. மதம் / Religion</p> <p>3. சாதிரி / Caste / Race</p> <p>4. திருமண நிலை / Marital status</p> <p>5. தற்போது இல்லாதது / Present or absent</p> <p>6. வயது / Age</p> <p>7. தொழில் / Type of Activity</p> <p>8. தொழில் இடம் / Type of work or place of work</p> <p>9. பணிநிலை / Employment status</p>	<p>10. கல்வி / Education</p> <p>11. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>12. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>13. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>14. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>15. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p>	<p>16. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>17. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>18. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>19. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>20. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p>	<p>21. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>22. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>23. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>24. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p> <p>25. குடும்ப அங்கத்தினர் / Members of Household</p>
--	--	---	---

HOUSING CONDITIONS AND FACILITIES

A

1. Name of the household
 2. Name of the head of the household
 3. Address of the household

- (a) Does the household occupy a single house?
 (b) Does the household occupy a tenement house?
 (c) Does the household occupy a room in a tenement house?
 (d) Does the household occupy a room in a tenement house?
 (e) Does the household occupy a room in a tenement house?
 (f) Does the household occupy a room in a tenement house?

(b) Tenure of Accommodation
 1. Owned by the household
 2. Rented
 3. Fire of rent
 4. Other (specify)

(c) Number of rooms occupied by household
 1. Total number of rooms
 2. Number of rooms occupied by household

(d) Approximate floor area used for living purposes (sq. ft.)

B

1. Name of the household
 2. Name of the head of the household
 3. Address of the household

(a) Does the household have a toilet?
 (b) Does the household have a toilet?
 (c) Does the household have a toilet?

1	2	3	4	5

(b) Does the household have a toilet?
 (c) Does the household have a toilet?

1. Running water supply
 2. Running water supply
 3. Running water supply
 4. Running water supply
 5. Running water supply

(c) Does the household have a toilet?
 (d) Does the household have a toilet?

Main Source of energy for
 1. Electricity
 2. Kerosene
 3. Gas
 4. Firewood
 5. Other

C

1. Name of the household
 2. Name of the head of the household
 3. Address of the household

(a) Does the household have a toilet?
 (b) Does the household have a toilet?

1	2	3	4	5

(b) Does the household have a toilet?
 (c) Does the household have a toilet?

1. Running water supply
 2. Running water supply
 3. Running water supply
 4. Running water supply
 5. Running water supply

(c) Does the household have a toilet?
 (d) Does the household have a toilet?

Main Source of energy for
 1. Electricity
 2. Kerosene
 3. Gas
 4. Firewood
 5. Other

C

1. Name of the household
 2. Name of the head of the household
 3. Address of the household

1	2	3	4

(a) Does the household have a toilet?
 (b) Does the household have a toilet?

(c) Does the household have a toilet?
 (d) Does the household have a toilet?

IV உயிர்வாழ்வு நிலை அறிக்கை
உடல்நலம் மற்றும் மனநலம் அறிக்கை
HEALTH AND VITAL STATISTICS

A உயிர்வாழ்வு நிலை அறிக்கை
 Health Statistics

1. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. How many members of the household have suffered from any illness during the past two weeks.

2. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. If so, state in brief the

(a) **நோயின் தன்மை**
 Nature of illness

(b) **நோயின் காரணம்**
 Cause of illness

(c) **நோயின் தீவிரம்**
 Severity of illness

(d) **நோயின் காலம்**
 Duration of illness

(e) **நோயின் மருந்து**
 Treatment

(f) **நோயின் காலம்**
 Duration of illness

3. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. If so, state in brief the

(a) **நோயின் தன்மை**
 Nature of illness

(b) **நோயின் காரணம்**
 Cause of illness

(c) **நோயின் தீவிரம்**
 Severity of illness

(d) **நோயின் காலம்**
 Duration of illness

(e) **நோயின் மருந்து**
 Treatment

(f) **நோயின் காலம்**
 Duration of illness

V உயிர்வாழ்வு நிலை அறிக்கை
உடல்நலம் மற்றும் மனநலம் அறிக்கை
RELIGIONAL, CULTURAL AND RELIGIOUS ACTIVITIES

1. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. No. of members of the household who are members of:

- (a) **சிறு, பெரிய**
 சிறு, பெரிய (சிறு, பெரிய)
 Sports clubs
- (b) **சிறு, பெரிய**
 சிறு, பெரிய (சிறு, பெரிய)
 Welfare societies
- (c) **சிறு, பெரிய**
 சிறு, பெரிய (சிறு, பெரிய)
 Educational and cultural societies
- (d) **சிறு, பெரிய**
 சிறு, பெரிய (சிறு, பெரிய)
 Religious societies
- (e) **சிறு, பெரிய**
 சிறு, பெரிய (சிறு, பெரிய)
 Other societies (Specify)

2. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. குடும்பத்தின் உறுப்பினர்களின் எண்ணிக்கையைக் குறிப்பிடுக. How many members of the household subscribe regularly to a newspaper, magazine, journal or periodical? Or cultural show at least once during the preceding month?

- 1. **சிறு, பெரிய**
 சிறு, பெரிய (சிறு, பெரிய)
 Daily newspaper
- 2. **சிறு, பெரிய**
 சிறு, பெரிய (சிறு, பெரிய)
 Weekly publication
- 3. **சிறு, பெரிய**
 சிறு, பெரிய (சிறு, பெரிய)
 Monthly, quarterly or annual publication

Date	Unit	1st Day	2nd Day	3rd Day	4th Day	5th Day	6th Day	7th Day	Total		
										Qty	Rs.
1200	Can										
1210	"										
1220	Can										
1230	"										
1240	"										
... (rows 1250-1350) ...											
1400	Can										
1410	"										
1420	Can										
1430	"										
1440	"										
1450	Can										
1460	"										
1470	"										
... (rows 1480-1560) ...											

... (rows 1570-1650) ...

... (rows 1660-1740) ...

... (rows 1750-1830) ...

... (rows 1840-1920) ...

VIII உட்கூலியை உள்ளடக்கிய சமீபத்தில் செலவாகியிருக்கின்ற பணியின் மொத்த செலவுகள்
 (A) HOUSEHOLD EXPENDITURE ON OTHER NON-DURABLE GOODS AND SERVICES

பொருள்	1957-58	1958-59	1959-60
Item	Rs.	Rs.	Rs.
III வீட்டு வாங்கல் - 3			
(i) மின்சாரம்	3000	3100	3300
(ii) மின்சாரம்	4000	4100	4200
(iii) மின்சாரம்	4300	4400	4500
(iv) மின்சாரம்	4600	4700	4800
(v) மின்சாரம்	5000	5100	5200
(vi) மின்சாரம்	5300	5400	5500
(vii) மின்சாரம்	5600	5700	5800
(viii) மின்சாரம்	5900	6000	6100
(ix) மின்சாரம்	6200	6300	6400
(x) மின்சாரம்	6500	6600	6700
(xi) மின்சாரம்	6800	6900	7000
(xii) மின்சாரம்	7100	7200	7300
(xiii) மின்சாரம்	7400	7500	7600
(xiv) மின்சாரம்	7700	7800	7900
(xv) மின்சாரம்	8000	8100	8200
(xvi) மின்சாரம்	8300	8400	8500
(xvii) மின்சாரம்	8600	8700	8800
(xviii) மின்சாரம்	8900	9000	9100
(xix) மின்சாரம்	9200	9300	9400
(xx) மின்சாரம்	9500	9600	9700
(xxi) மின்சாரம்	9800	9900	10000
(xxii) மின்சாரம்	10100	10200	10300
(xxiii) மின்சாரம்	10400	10500	10600
(xxiv) மின்சாரம்	10700	10800	10900
(xxv) மின்சாரம்	11000	11100	11200
(xxvi) மின்சாரம்	11300	11400	11500
(xxvii) மின்சாரம்	11600	11700	11800
(xxviii) மின்சாரம்	11900	12000	12100
(xxix) மின்சாரம்	12200	12300	12400
(xxx) மின்சாரம்	12500	12600	12700
(xxxi) மின்சாரம்	12800	12900	13000
(xxxii) மின்சாரம்	13100	13200	13300
(xxxiii) மின்சாரம்	13400	13500	13600
(xxxiv) மின்சாரம்	13700	13800	13900
(xxxv) மின்சாரம்	14000	14100	14200
(xxxvi) மின்சாரம்	14300	14400	14500
(xxxvii) மின்சாரம்	14600	14700	14800
(xxxviii) மின்சாரம்	14900	15000	15100
(xxxix) மின்சாரம்	15200	15300	15400
(xl) மின்சாரம்	15500	15600	15700
(xli) மின்சாரம்	15800	15900	16000
(xlii) மின்சாரம்	16100	16200	16300
(xliiii) மின்சாரம்	16400	16500	16600
(xliv) மின்சாரம்	16700	16800	16900
(xlv) மின்சாரம்	17000	17100	17200
(xlvi) மின்சாரம்	17300	17400	17500
(xlvii) மின்சாரம்	17600	17700	17800
(xlviii) மின்சாரம்	17900	18000	18100
(xlvix) மின்சாரம்	18200	18300	18400
(xli) மின்சாரம்	18500	18600	18700
(xlii) மின்சாரம்	18800	18900	19000
(xliiii) மின்சாரம்	19100	19200	19300
(xliiv) மின்சாரம்	19400	19500	19600
(xlii) மின்சாரம்	19700	19800	19900
(xliii) மின்சாரம்	20000	20100	20200
(xliiii) மின்சாரம்	20300	20400	20500
(xliiii) மின்சாரம்	20600	20700	20800
(xliiii) மின்சாரம்	20900	21000	21100
(xliiii) மின்சாரம்	21200	21300	21400
(xliiii) மின்சாரம்	21500	21600	21700
(xliiii) மின்சாரம்	21800	21900	22000
(xliiii) மின்சாரம்	22100	22200	22300
(xliiii) மின்சாரம்	22400	22500	22600
(xliiii) மின்சாரம்	22700	22800	22900
(xliiii) மின்சாரம்	23000	23100	23200
(xliiii) மின்சாரம்	23300	23400	23500
(xliiii) மின்சாரம்	23600	23700	23800
(xliiii) மின்சாரம்	23900	24000	24100
(xliiii) மின்சாரம்	24200	24300	24400
(xliiii) மின்சாரம்	24500	24600	24700
(xliiii) மின்சாரம்	24800	24900	25000
(xliiii) மின்சாரம்	25100	25200	25300
(xliiii) மின்சாரம்	25400	25500	25600
(xliiii) மின்சாரம்	25700	25800	25900
(xliiii) மின்சாரம்	26000	26100	26200
(xliiii) மின்சாரம்	26300	26400	26500
(xliiii) மின்சாரம்	26600	26700	26800
(xliiii) மின்சாரம்	26900	27000	27100
(xliiii) மின்சாரம்	27200	27300	27400
(xliiii) மின்சாரம்	27500	27600	27700
(xliiii) மின்சாரம்	27800	27900	28000
(xliiii) மின்சாரம்	28100	28200	28300
(xliiii) மின்சாரம்	28400	28500	28600
(xliiii) மின்சாரம்	28700	28800	28900
(xliiii) மின்சாரம்	29000	29100	29200
(xliiii) மின்சாரம்	29300	29400	29500
(xliiii) மின்சாரம்	29600	29700	29800
(xliiii) மின்சாரம்	29900	30000	30100
(xliiii) மின்சாரம்	30200	30300	30400
(xliiii) மின்சாரம்	30500	30600	30700
(xliiii) மின்சாரம்	30800	30900	31000
(xliiii) மின்சாரம்	31100	31200	31300
(xliiii) மின்சாரம்	31400	31500	31600
(xliiii) மின்சாரம்	31700	31800	31900
(xliiii) மின்சாரம்	32000	32100	32200
(xliiii) மின்சாரம்	32300	32400	32500
(xliiii) மின்சாரம்	32600	32700	32800
(xliiii) மின்சாரம்	32900	33000	33100
(xliiii) மின்சாரம்	33200	33300	33400
(xliiii) மின்சாரம்	33500	33600	33700
(xliiii) மின்சாரம்	33800	33900	34000
(xliiii) மின்சாரம்	34100	34200	34300
(xliiii) மின்சாரம்	34400	34500	34600
(xliiii) மின்சாரம்	34700	34800	34900
(xliiii) மின்சாரம்	35000	35100	35200
(xliiii) மின்சாரம்	35300	35400	35500
(xliiii) மின்சாரம்	35600	35700	35800
(xliiii) மின்சாரம்	35900	36000	36100
(xliiii) மின்சாரம்	36200	36300	36400
(xliiii) மின்சாரம்	36500	36600	36700
(xliiii) மின்சாரம்	36800	36900	37000
(xliiii) மின்சாரம்	37100	37200	37300
(xliiii) மின்சாரம்	37400	37500	37600
(xliiii) மின்சாரம்	37700	37800	37900
(xliiii) மின்சாரம்	38000	38100	38200
(xliiii) மின்சாரம்	38300	38400	38500
(xliiii) மின்சாரம்	38600	38700	38800
(xliiii) மின்சாரம்	38900	39000	39100
(xliiii) மின்சாரம்	39200	39300	39400
(xliiii) மின்சாரம்	39500	39600	39700
(xliiii) மின்சாரம்	39800	39900	40000

பொருள்	1957-58	1958-59	1959-60
Item	Rs.	Rs.	Rs.
(c) பணியின் மொத்த செலவுகள்	52	53	54
(i) மின்சாரம்	55	56	57
(ii) மின்சாரம்	58	59	60
(iii) மின்சாரம்	61	62	63
(iv) மின்சாரம்	64	65	66
(v) மின்சாரம்	67	68	69
(vi) மின்சாரம்	70	71	72
(vii) மின்சாரம்	73	74	75
(viii) மின்சாரம்	76	77	78
(ix) மின்சாரம்	79	80	81
(x) மின்சாரம்	82	83	84
(xi) மின்சாரம்	85	86	87
(xii) மின்சாரம்	88	89	90
(xiii) மின்சாரம்	91	92	93
(xiv) மின்சாரம்	94	95	96
(xv) மின்சாரம்	97	98	99
(xvi) மின்சாரம்	100	101	102
(xvii) மின்சாரம்	103	104	105
(xviii) மின்சாரம்	106	107	108
(xix) மின்சாரம்	109	110	111
(xx) மின்சாரம்	112	113	114
(xxi) மின்சாரம்	115	116	117
(xxii) மின்சாரம்	118	119	120
(xxiii) மின்சாரம்	121	122	123
(xxiv) மின்சாரம்	124	125	126
(xxv) மின்சாரம்	127	128	129
(xxvi) மின்சாரம்	130	131	132
(xxvii) மின்சாரம்	133	134	135
(xxviii) மின்சாரம்	136	137	138
(xxix) மின்சாரம்	139	140	141
(xxx) மின்சாரம்	142	143	144
(xxxi) மின்சாரம்	145	146	147
(xxxii) மின்சாரம்	148	149	150
(xxxiii) மின்சாரம்	151	152	153
(xxxiv) மின்சாரம்	154	155	156
(xxxv) மின்சாரம்	157	158	159
(xxxvi) மின்சாரம்	160	161	162
(xxxvii) மின்சாரம்	163	164	165
(xxxviii) மின்சாரம்	166	167	168
(xxxix) மின்சாரம்	169	170	171
(xl) மின்சாரம்	172	173	174
(xli) மின்சாரம்	175	176	177
(xlii) மின்சாரம்	178	179	180
(xliiii) மின்சாரம்	181	182	183
(xliiiii) மின்சாரம்	184	185	186
(xliii) மின்சாரம்	187	188	189
(xliii) மின்சாரம்	190	191	192
(xliii) மின்சாரம்	193	194	195
(xliii) மின்சாரம்	196	197	198
(xliii) மின்சாரம்	199	200	201
(xliii) மின்சாரம்	202	203	204
(xliii) மின்சாரம்	205	206	207
(xliii) மின்சாரம்	208	209	210
(xliii) மின்சாரம்	211	212	213
(xliii) மின்சாரம்	214	215	216
(xliii) மின்சாரம்	217	218	219
(xliii) மின்சாரம்	220	221	222
(xliii) மின்சாரம்	223	224	225
(xliii) மின்சாரம்	226	227	228
(xliii) மின்சாரம்	229	230	231
(xliii) மின்சாரம்	232	233	234
(xliii) மின்சாரம்	235	236	237
(xliii) மின்சாரம்	238	239	240
(xliii) மின்சாரம்	241	242	243
(xliii) மின்சாரம்	244	245	246
(xliii) மின்சாரம்	247	248	249
(xliii) மின்சாரம்	250	251	252
(xliii) மின்சாரம்	253	254	255
(xliii) மின்சாரம்	256	257	258
(xliii) மின்சாரம்	259	260	261
(xliii) மின்சாரம்	262	263	264
(xliii) மின்சாரம்	265	266	267
(xliii) மின்சாரம்	268	269	270
(xliii) மின்சாரம்	271	272	273
(xliii) மின்சாரம்	274	275	276
(xliii) மின்சாரம்	277	278	279
(xliii) மின்சாரம்	280	281	282
(xliii) மின்சாரம்	283	284	285
(xliii) மின்சாரம்	286	287	288
(xliii) மின்சாரம்	289	290	291
(xliii) மின்சாரம்	292	293	294
(xliii) மின்சாரம்	295	296	297
(xliii) மின்சாரம்	298	299	300

Code	Particulars	Rs.	Paise
9000	...		
9010	...		
9020	...		
9030	...		
9040	...		
9050	...		
9060	...		
9070	...		
9080	...		
9090	...		
9100	...		
9110	...		
9120	...		
9130	...		
9140	...		
9150	...		
9160	...		
9170	...		
9180	...		
9190	...		
9200	...		
9210	...		
9220	...		
9230	...		
9240	...		
9250	...		
9260	...		
9270	...		
9280	...		
9290	...		
9300	...		

Code	Particulars	Rs.	Paise
9310	...		
9320	...		
9330	...		
9340	...		
9350	...		
9360	...		
9370	...		
9380	...		
9390	...		
9400	...		
9410	...		
9420	...		
9430	...		
9440	...		
9450	...		
9460	...		
9470	...		
9480	...		
9490	...		
9500	...		
9510	...		
9520	...		
9530	...		
9540	...		
9550	...		
9560	...		
9570	...		
9580	...		
9590	...		
9600	...		
9610	...		
9620	...		
9630	...		
9640	...		
9650	...		
9660	...		
9670	...		
9680	...		
9690	...		
9700	...		
9710	...		
9720	...		
9730	...		
9740	...		
9750	...		
9760	...		
9770	...		
9780	...		
9790	...		
9800	...		
9810	...		
9820	...		
9830	...		
9840	...		
9850	...		
9860	...		
9870	...		
9880	...		
9890	...		
9900	...		

Code	Particulars	Rs.	Paise
9910	...		
9920	...		
9930	...		
9940	...		
9950	...		
9960	...		
9970	...		
9980	...		
9990	...		
10000	...		
10010	...		
10020	...		
10030	...		
10040	...		
10050	...		
10060	...		
10070	...		
10080	...		
10090	...		
10100	...		
10110	...		
10120	...		
10130	...		
10140	...		
10150	...		
10160	...		
10170	...		
10180	...		
10190	...		
10200	...		
10210	...		
10220	...		
10230	...		
10240	...		
10250	...		
10260	...		
10270	...		
10280	...		
10290	...		
10300	...		
10310	...		
10320	...		
10330	...		
10340	...		
10350	...		
10360	...		
10370	...		
10380	...		
10390	...		
10400	...		
10410	...		
10420	...		
10430	...		
10440	...		
10450	...		
10460	...		
10470	...		
10480	...		
10490	...		
10500	...		
10510	...		
10520	...		
10530	...		
10540	...		
10550	...		
10560	...		
10570	...		
10580	...		
10590	...		
10600	...		
10610	...		
10620	...		
10630	...		
10640	...		
10650	...		
10660	...		
10670	...		
10680	...		
10690	...		
10700	...		
10710	...		
10720	...		
10730	...		
10740	...		
10750	...		
10760	...		
10770	...		
10780	...		
10790	...		
10800	...		
10810	...		
10820	...		
10830	...		
10840	...		
10850	...		
10860	...		
10870	...		
10880	...		
10890	...		
10900	...		
10910	...		
10920	...		
10930	...		
10940	...		
10950	...		
10960	...		
10970	...		
10980	...		
10990	...		
11000	...		

