

Също така и таблица 9 (земеделски стопанства съ с двигателни машини) и таблица 10, поради малкитъ си числа, не могат да се работят по репрезентативния методъ. Всичкитъ останали таблици се раздѣлятъ вертикално (по редове) на 21 групи, споредъ размѣритъ на стопанството, а хоризонтално (по колони)—на по-голямъ или по-малкъ брой взаимно изключващи се части (отъ 4 до 28, тъй като съответств. „брой“ и „декари“ могат да се считатъ за една частъ, също както и други двойни признаци, напр. „мжже“ и „жени“ и т. н.). По такъв начинъ броятъ на отдѣлнитъ клетки (въ повечето случаи, двойни), между които се разпредѣля материала, често стига до нѣколко стотици. Въ действителностъ, разбира се, тѣ не могат да бждатъ всички попълнени. Като вземемъ предъ видъ, че има околии, въ които общиятъ брой на земеделскитъ стопанства не надминава 1,500 (напр., Пловдивъ, градска — 1,143), това означава, че даже при изчерпателната разработка въ много отъ клеткитъ на таблицитъ по околии ще фигуриратъ само по 1—3—5 единици. Репрезентативниятъ методъ не може да има приложението въ подобни случаи. И така, предъ Г. Д. Се е изпрѣчила дилемата: или да се ограничи при свеждането на материала съ окръгъ, като елементарна териториална единица, или пъкъ да разработи материалътъ и по околии, като значително съкрати таблицитъ въ вертикално и хоризонтално направление. Следъ едно обстойно обсъждане на въпроса, въ горепомената (стр. 109) комисия е избрано второто решение. Репрезентативната сводка се извършва по околии, като елементарна териториална единица, но се публикуватъ само онѣзи части на таблицитъ, въ които фигурира горе-долу достатъченъ, отъ гледна точка на теорията, брой единици на наблюдението. При това, голѣмината на извадката варира въ зависимостъ отъ общото количество земеделски стопанства въ околитъ по начинъ, *щото предѣлитъ на възможната грѣшка да бждатъ приблизително еднакви за всички околии*. Много малкитъ околии, а именно — градскитъ: Бургазъ, Пловдивъ, Русе, София и Хасково и селскитъ: Василико и Малко-Търново, за които употреблението на репрезентативния методъ изгубва своя смисълъ, сж разработени *изчерпателно*, а за околии съ особени условия (настаняване на бѣжанцитъ; розови, тютюневи и др. култури) могат да се дадатъ допълнителни таблици. За Царството се даватъ таблицитъ, тъй както сж утвърдени отъ В. С. С.

Взетото решение, въ сжщностъ много целесъобразно, се явява като нѣщо ново спрямо възприетата въ другитъ държави практика при репрезентативнитъ изследвания и за това изискваше нѣколко допълнителни, прочее, не много комплицирани, теоритични издирвания. Преди всичко, трѣбваше да се установи за всѣка околия голѣмината на нужната извадка.

Следъ това, като се изхождаше, отъ една страна, отъ практическото правило на Боули (гл. стр. 8 на неговия меморандумъ до Римската сесия на М. С. И., 1925 год.) въ всѣка една клетка отъ таблицитъ да се окажатъ, *като норма*, повече отъ 100, и въ краенъ случай, не по-малко отъ 20 единици, а отъ друга страна, вземайки предъ видъ особеноститъ на формула (4), установихме като правило, процентътъ на попадналитъ въ всѣка една отъ клеткитъ единици спрямо цѣлата извадка да не е по-малкъ отъ 2%, и само въ изключителенъ случай — 1%. Работата е тамъ, че колкото по-малко е  $\frac{m}{n}$ , толкова по-голямъ извадка се изисква споредъ формулата (4) (въ това лесно можемъ да се убедимъ чрезъ едно примѣрно пресмѣтане). Освенъ това, за малки честоти ( $\frac{m}{n}$ ) формулата на Лапласъ става вече неточна, и бихме били принудени да прибѣгваме за тѣхъ къмъ формулитъ на закона за малкитъ числа на Борткевичъ, което би усложнило работата.

Що се отнася до допустимия предѣлъ на грѣшката, реши се, че при такъв малкъ процентъ, като 2%, за насъ практически е допустима относителна грѣшка и въ размѣръ  $\pm 1/2$  (= 50%), т. е. че ние можемъ съ по-голямъ или по-мало безразличие да се отнесемъ къмъ това, ще бжде ли „истинскиятъ процентъ“ равенъ точно на 2% или той ще се намира нѣкъде въ предѣла отъ 1% до 3%. Разбира се, че това се отнася само до малкитъ проценти. Ако въ нѣкоя отъ клеткитъ на таблицата се съсредоточава по-голямъ частъ отъ цѣлата маса, напр. 10%, то допустимата относителна грѣшка, естествено, трѣбва да бжде вече по-малка и да не надвишава, да кажемъ, 1/4, т. е. предѣлитъ, въ които се намира „истинскиятъ процентъ“ не би трѣбвало да бждатъ по-широки отъ  $10\% \pm 2 1/2\%$ , (т. е. отъ 7 1/2 до 12 1/2%). За група отъ 20% относителната грѣшка съответно би трѣбвало да бжде още по-малка, напр.  $\pm 1/7$ , т. е. отъ 17% до 23% и т. н.\*

Най-после, по причини, изложени на стр. 121, е прието  $k = 1 1/2$  (единъ и половина модули).

Като поставимъ въ формула (4) значенията  $\frac{m}{n} = \frac{1}{50}$ ;  $\delta = \frac{1}{2}$ ;  $k = \frac{3}{2}$ , тя получава следния видъ:

$$(6) \dots \frac{n}{N} = \frac{1}{1 + \frac{N-1}{882}}, \text{ или наопъки: } \frac{N}{n} = 1 + \frac{N-1}{882}$$

Давайки на  $N$  значение, равно на броя на земеделскитъ стопанства въ нѣкоя околия, получаваме нужната за тази околия извадка.

\*) Много голѣма точностъ при репрезентивната разработка на единъ неточенъ изчерпателенъ материалъ би била само фикция. Тя би могла да се сравни съ измѣрване дължината на една улица въ крачки за цѣлото протежение и съ милиметри за последната, непълна крачка.