

тати. Въ основата на първата и втората ѝ части сж легнали двата доклада, представени отъ автора на В. С. С. подъ заглавие: „Прилагане на репрезентативния методъ при разработката на материалитъ на Гл. дирекция на статистиката“ (юний 1928 г.) и „Планъ по прилагането на репрезентативния методъ при разработката на сведенията, събрани съ карта „Ж“ (април 1929 г.)“.

## I.

Терминът „репрезентативен методъ“ биде въведен въ научната практика отъ норвежкия статистикъ А. N. Kiaer. Въ Германия него го наричатъ сега обикновено „Methode der Stichprobenerhebung“<sup>\*)</sup>, което може да се предаде на български съ думитъ: „методъ на наблюдение чрезъ извличане на проби“; въ Русия го наричатъ „выборочный методъ“ — методъ на извадитъ, въ Англия — „method of sampling“, т. е. пакъ методъ на пробитъ, и т. н. Сжщността на този методъ, като се абстрахираме отъ често обгръщащата го математическа обвивка, е извънредно проста. Тя се състои въ правене на известни заключения върху интересуващото ни явление не въз основа на неговото изчерпателно изучаване, а на основание на изучаването на известно количество негови „представители“ („репрезентанти“), т. е. „образци“, „проби“ и т. н. Когато на изпитъ професорътъ задава отдѣлни въпроси на студента изъ разнитъ части на курса и въз основа на полученитъ отговори оценява познанията на изпитваната по дадения предметъ, той се ползува отъ репрезентативния методъ. Когато нѣкаква комисия приема една партида каменни вжглища, металъ, зърнени храни, брашно или другъ подобенъ масовъ продуктъ, тя се ржководи отъ известни правила, каквито могатъ да се намърятъ въ кой да е добъръ учебникъ по стокознание; тя взема малки „проби“ отъ разнитъ части на партидата, за да направи въз основа на тѣхъ заключение за химическия съставъ и качеството на цѣлата

\*) Първиятъ отъ тѣзи доклади, въ малко преработенъ видъ, биде напечатанъ въ „Спис на бѣлг. икон. д-во“ (г. XXVII, кн. 5) подъ заглавие: „За репрезентативната метода въ статистиката“. Авторътъ съжалява, че не може да се ограничи тукъ съ кратки указания на тази статия, напечатана въ единъ тѣзъ разпространенъ органъ, понеже счита, че е много важно, щото цѣлиятъ материалъ, отнасящъ се до теорията и техниката на репрезентативния методъ, да биде събранъ на едно мѣсто и напечатанъ заедно съ първитъ въ България резултати на неговото приложение.

\*\*) Cp. E. Altschul, „Studie über die Methode der Stichprobenerhebung. Ein Beitrag zur Charakteristik der modernen Strömungen in der theoretischen Statistik“. (Archiv für Rassen und Gesellschafts-Biologie, 1913, 1/2 Heft S. 110—157). Въпрѣки наличността на по-нови работи, като тѣзи на Gravel, Lucht, Sagave, Schott, Westergaard, Winkler и др., азъ считамъ работата на Altschul най-добрата отъ всички написани до сега на нѣския езикъ върху репрезентативния методъ. Въ математическата си часть, обаче, тя вече е малко остарѣла.

партида. Това е така сжщо приложение на репрезентативния методъ. Последниятъ способъ е общопризнатъ въ търговията на едро, понеже той спестява въ значителна степенъ време и пари и понеже, отъ друга страна, съвършено ненужна е нито абсолютната точност на анализа, нито абсолютната точност при определянето количеството на партидата. Приблизителната възъ точност на оценката на стоката, въз основа на нейнитъ проби, се гарантира отъ изработенитъ отъ вѣковния опитъ правила на тази процедура. Освенъ това, последната се явява нерѣдко единствено възможната. Така, напр., „калорийността“ на каменнитъ вжглища се определя съ изгарянето имъ въ особентъ апаратъ, а ясно е, че не бива да се изгори въ него цѣлата партида.

Сжщия начинъ да се правятъ заключения за цѣлото, въз основа само на изследванитъ образци, се прилага на всѣка крачка и въ всичкитъ отрасли на науката. „Познанията ни, напримѣръ, за земята, добити чрезъ геологични, ботанични и зоологични изследвания, сж въ най-гольмата си часть резултатъ отъ изучаването само на известно количество образци. Океанологическитъ си знания сме получили чрезъ отдѣлни изследвания на дълбокитъ води, приети отъ насъ като репрезентативни. Представитѣ ни за метеорологичнитъ условия сж въ зависимостъ отъ систематичната разработка само на отдѣлни наблюдения и т. н. Нека да видимъ още единъ убедителенъ примѣръ: цѣлата биология днес се строи, тѣй да се каже, въз основа на репрезентативни изследвания“<sup>\*\*\*)</sup>.

— Въ сжщността, повече или по-малко изчерпателно наблюдение на всички обекти, подхвърлени на изучаване, се срѣща само въ нѣкои категории масови явления, наблюдавани въ човѣшкото общество; нека споменемъ, за примѣръ, преброяването на населението, земята, добитъка, сградитъ, текущата регистрация на ражданията, умираията, браковетъ, разводитъ, вѣншната търговия и пр. Пък и въ тия случаи почти всички изчерпателни наблюдения започнаха да се водятъ само сравнително отъ скоро: приблизително отъ втората четвъртъ на 19-ия вѣкъ. Бързиятъ прогресъ на техниката на изчерпателнитъ статистически наблюдения, които наблюдаваме отъ срѣдата на сжщия вѣкъ, доведе до това, щото статистицитъ — обществоведи почнаха да се отнасятъ пренебре-

\*\*\*) Cp. Adolph Jensen—The representative method in practice, 3. Този рефератъ е „приложение В“ къмъ реферата „On the representative method in statistics“, четенъ (отъ името на комисията въ съставъ: проф. Arthur Bowley, проф. Corrado Gini, Adolph Jensen, Lucien March, проф. Verrijn Stuart, проф. Franz Zizek) отъ А. Йенсенъ. Рефератътъ на Йенсенъ е цененъ и съ това, че въ него се дава почти изчерпателно изброяване на научната литература по репрезентативния методъ, върчемъ — съ изключение на написаната на руски езикъ.