

ЕТНОМАТЕМАТИКА?

Даниела Кузманова

Студентски семинар по практическа етнология и фолклористика

„Проф. д-р Иван Шишманов”

В настоящата работа под етноматематика се разбира изучаването на онази част от фолклорната култура, в която се опознава и реагира на света посредством „математическите идеи” число, конфигурация и др.

Етноматематиката включва т.нар. практическа математика – народните начини за извършване на математически действия: събиране, изваждане, умножение и деление, както и методите на тяхната проверка.

Така например, Славчо Мутавчиев от с. Джурково, общ. Лъки ¹ описва следния начин за проверка на умножение ²:

$$275 \times 3 = 825.$$

Начертава се кръст. На горното рамо на кръста се записва опростеният сбор от цифрите на множимото: $2+7+5=14$, т.е. 5. На долното рамо на кръста се записва множителят – 3. На лявото рамо на кръста се записва опростеният сбор от цифрите на произведението: $8+2+5=15$, т.е. 6. На дясното рамо на кръста се записва произведението от опростения сбор от цифрите на множимото 5 по множителя 3, т.е. цифрата на горното рамо на кръста по цифрата на долното рамо на кръста: $5 \times 3=15$; $1+5=6$. Проверката е вярна в случай, че цифрата на лявото рамо на кръста е равна на цифрата на дясното рамо на кръста.

$$\begin{array}{r} 5 \\ 6 \quad 6 \\ 3 \end{array}$$

Към етноматематиката се отнасят и условно наречените фолклорни задачи - загадки (развлекателни задачи, при които може да има математически действия, а може и да отразяват свойства и отношения между различни обекти, моделирани чрез математически понятия ³).

Недялко Ангелски от с. Селановци, Врачанско разказва следната загадка ⁴:

„На едно дърво имало 40 свраки. Минал ловец, гръмнал и убил 6 свраки. Колко свраки са останали на дървото?

Отговор. На дървото не е останала нито една сврака, защото шестте убити са паднали на земята, а другите са литнали.”

В обхвата на етноматематиката влизат и начините на броене (на чифт или тек, по пръстите на ръцете), както и факти от метрологията: педята е мярка за дължина; лъкътът служи за измерване на платно, прежда; за разстояние се използва крачката; за имоти – „два дена оран”, „една мотика”; за време – изгрев, пладне и т.н. ⁵ Етноматематическите изследвания могат да проследят и подобни рефлексии в езика: „тежкар”, „лека жена”, „два пъти мери, един път режи”.

Етноматематиката може да разглежда математически същности, като опозицията „четно/нечетно”, която в друга среда се асоциира с други опозиционни двойки: „добро/зло”, „мъжко/женско”.

Същевременно, дава възможност да се изучават числата съобразно фолклорния контекст – 3 е свещено число в песните, 3 е (в зависимост от месеца) празник или

делник в календара, 3 в практическата математика е числото, с което се събира, изважда, умножава или дели.

Етноматематиката поставя и някои задачи в исторически аспект, а именно: да се потърсят корените и развитието при предаването и унаследяването на подобен род знание. В този смисъл тя може да подпомогне реконструирането на архаични значения и модели (например славяните ползвали думата „тъма” със значение на ‘неизброимо, много’, каквото е представлявало отначало числото „хиляда”. В този смисъл ние и сега изпрашаме „хиляда” поздрав, целувки и какво ли още не ⁶).

Предлаганото направление пита и за следите от математически модели в мисленето; за специфичните математически технологии за българския етнос; за регионалните различия в представянето на математическото знание. Отговорите на тези и много други въпроси ще бъдат обект на бъдещи изследвания и те ще поставят етноматематиката наравно с останалите етноложки дялове.

БЕЛЕЖКИ

1. Архив на Асоциация за антропология, етнология и фолклористика „Онгъл” (ААО). Село Джурково, мах. Надежда. Разказал Славчо Иванов Мутафчиев, р. 1931г. в мах. Мутювска (с. Джурково, общ. Лъки), без обр., партиен секретар, миньор, говедар; майка – мах. Базето (Цареви), баща – мах. Мутювска. Записът, използван в работата, е направен от К. Рангочев и Р. Малчев по време на теренни етноложки проучвания, организирани от Асоциация „Онгъл” през месец юли 1996 г. в с. Джурково, община Лъки. Материалът се съхранява в архива на Асоциация „Онгъл”.
2. По думите на разказвача, този начин на проверка на умножение той е научил от Дечо Стоев Чалъков – кмет на село Джурково.
3. Вж. **Ганчев, И., Чимев, К., Стоянов, Й.** Математически фолклор. 3 изд. С., 1990, 277.
4. Вж. задача No. 27 от **Ганчев, И., Чимев, К., Стоянов, Й.** Цит. съч., 18 и 108.
5. **Етнография на България.** Т. 3. С., БАН, 1985, 48.
6. **Динов, Й.** История на математиката в България (От дълбока древност до 14 век). Плевен, 1969, 11.