КРУГЪ.

Погонной мѣрой немудрено смѣрять растояніе или величину, по прямой линѣйкѣ; а какъ смѣрять кругъ, вотъ хоть бы обручъ, или окружность фуражки? Развѣ смѣрять ниткой, да вытянувъ прикинуть ее на аршинъ; а иначе дугу не смѣряешь; всякая погонная мѣра будетъ не дуга, а подтяжка.

Перерѣжь поперечникомъ кругъ пополамъ, да перерѣжь еще другой кругъ по меньше перваго: и тутъ полъ–круга, и тамъ полъ–круга — а одинъ большой, другой малый; какъ ихъ смѣряешь? Тоже и четверть–круга: возми кругъ въ аршинъ поперечника, другой въ полъ–аршина, третій въ вершокъ: разсѣки ихъ на–четверо; и одинъ, и другой, и третій будетъ четверть–круга — а мѣра не одна.

По этому кругъ мѣряютъ не по дугѣ, а по поперечнику; говорятъ: кругъ въ поперечникѣ столькихъ–то аршинъ или вершковъ, или футовъ. А чтобы смѣрять дугу, или часть круга, такъ для этого

придумали вотъ что: положили дѣлить всю окружность всякаго круга, и большаго и малаго, на 360 частей (градусовъ), стало быть каждую четверть круга на 90. Вмѣсто того, чтобы мѣрять погонной мѣрой, которая и не покажетъ намъ великъ–ли погибъ, мѣряютъ этими градусами: 90 градусовъ — значитъ четверть круга; 45 градусовъ — осьмушка, и такъ далѣе.

Теперь перейдемъ къ измѣренію угловъ.

Всякій знаетъ, что такое уголъ: гдѣ двѣ прямыя черты перерѣжутся, скрестятся, сойдутся, тамъ и уголъ. Чѣмъ шире развести врознь черты эти — тѣмъ уголъ больше; чѣмъ ближе привести одну къ другой — тѣмъ уголъ меньше. Если одна на другую пала отвѣсомъ, то выйдетъ уголъ прямой; если скосить отвѣсъ, то по ту сторону, куда погнешь его сверху, выйдетъ уголъ острый; по другую сторону тупой. Попробуй это хоть на портняжныхъ ножницахъ.

Но какъ смѣрять уголъ и пересказать мѣру эту словами? Боковъ его, черты, нечего мѣрять: будь они длинны, будь

коротки — уголъ, какъ есть, таковъ и будетъ; ни больше, ни меньше. А вотъ тутъ–то и пригодилась намъ дуга, которую мѣряютъ градусами, то есть, мѣряютъ такъ, что въ четверти круга всегда 90 градусовъ, хоть будь она отъ большаго, хоть отъ малаго круга: возми циркуль, наставь его на самую вершинку угла, гдѣ черты стыкаются, да и начерти имъ кругъ: сколько его придется между боками (чертами) угла, на градусы, столько мѣрою будетъ уголъ. Черти хоть большой кругъ, хоть средній, хоть малый — мѣра угла все одна.

По этому градусъ, для мѣры дуги или угла, на погонную мѣру прикидывать нельзя. Во всякомъ кругѣ считай 360 градусовъ и въ томъ, который умомъ вкругъ земли обведешь, и въ томъ, который лежитъ по краю твоей пуговицы.