

Koliko učiteljev bi pa potrebovali za prihodnje šolsko leto? Ako bi jih imeli 15, zadostilo bi se le toliko, da bi se izpraznjena mesta napolnila in na nove šole učitelje postavilo. Takošna potreba se morda primeri tudi za šolsko leto 1872/73. Tedaj mora v 2 letih vsakako primanjkovati 20 učiteljev; in še več kot 20! 2×20 in tudi 3×20 se jih bode potrebovalo, če premislimo, da za dve leti vendar morajo obveljati tudi za Kranjsko nove postave, po katerih se bodo nove šole berž ko mogoče napravljale in stare razširjevale, in vsled katerih se bode 40 — 50 let služečim učiteljem vendar podelila terdo zaslužena pokojnina.

Če tudi pomislimo, da se kranjski učitelji v poslednjem času preseljujejo na Štajersko, kamor jih mika boljša plača, smemo kar naravnost terditi, da v 2 letih bode na Kranjskem primanjkovalo gotovo 60 ljudskih učiteljev.

Kako pa bi se temu pomagalo? Najlože z napravo nove učiteljske pripravnice v kakem mesticu na Kranjskem (saj začasno).

Treba bode napraviti nove triletne pripravnice za učitelje. Za tako šolo bi bila zopet Idrija naj pripravnije mesto. Gorenška in dolenska stran že imate višje šole, le Notranjsko ne primore niti ene srednje šole. Dovolj naj se torej Idriji vsaj učit. pripravnica. Tukaj je bila že konec 18. stoletja niža gimnazija, od l. 1853. — 1866. bila je enoletna učit. pripravnica — le sedaj, ko vse vpije: šol, šol! — sedaj ima samo navadno 4razredno ljudsko šolo. V omenjenih 13 letih se je v Idriji izšolalo 198 učiteljev, iz med katerih jih je krog 70 na Kranjskem. To je znamenje, da je v Idriji primeren kraj za tako šolo. Idrija bi tedaj imela za tako šolo gotovo tudi naj več pravice. Kranjska dežela bi skoraj mogla zahtevati še ene učit. pripravnice tudi iz tega ozira, ker imajo druge dežele enake velikosti po 2 in 3 učit. pripravnice. Tako ima Primorsko 3 pripravnice za učitelje in 1 za učiteljice, Dalmacija 2 pripravnici za učitelje, Šlezija 2 za učitelje, 1 za učiteljice.

Geometrija ali merstvo v ljudski šoli.

(Dalje.)

Krog.*)

Krog je kriva čerta, ki se povrača sama v sebe. Sredi kroga je točka, od ktere so vse druge točke krogove enako oddaljene. To točko imenujemo središč ekrogovo. Središče se navadno zaznamova s čerko O, kakor se razvidi iz vseh slik v današnji „Tov.“ prilogi

*) Glej prilogo!

Črto, katero potegnemo od središča do katere koli točke v krogovem obsegu, imenujemo polomér (radij) kroga. V sliki I. je OD polomér, pa tudi OA, OČ, OB, OC so polométri kroga. Jasno je, da morajo biti vsi polométri enega kroga med seboj enaki. Iz tega sledi, da je polomér daljava središča do kake točke v obsegu. Ako v sliki I. polomér AO podaljšamo tako daleč, da se dotika na nasprotni strani krogovnega obkroga, dobimo krogov premér, ki je še enkrat tako dolg kot polomér. V sliki I. je AB in CC premér. Naravno je, da so tudi preméri tistega kroga med seboj enaki. Vsakteri del kroga zovemo krožni lok (Kreisbogen). Tako je AD, DC lok kroga v podobi I. Polovico kroga imenujemo polokrog, četertina kroga se zove s tujim imenom kvadrant.

Krog risamo s krožilom (s šestilom, cirkeljno). V III. sliki vidimo v krogu še druge črte, katerih je treba še omenjati.

Črta CC veže dve točki v krogovem obsegu, ta se imenuje zategadel spona ali tetiva. Sponc v krogu so manjše in večje. Najdaljša spona je tista, ki je potegnjena skozi središče. Ta pa je premér; tedaj je premér naj daljša spona. Črta GH, ki reže krog na dveh krajih, zovemo sečnico, in črta DE, ki je zunaj kroga in se ga dotika le na enem mestu, v točki A, imenujemo dotičnico ali dirko. Delu kroga, katerega spona CC odločuje od cele plani, pravimo krožni odsek, unemu, ki je med poloméroma OA in OF, pa krožni izsek.

Celi krog razdeljujemo na 360 delov, ki so prav za prav mali loki. Ti deli se zovejo stopinje. Na majhnih krogih so stopinje drobne, a na velikih, kakor je ravnik naše zemlje, znaša ena stopinja 15 milj. Vsaka stopinja se zopet deli na 60 enakih delov, ki so minute, in vsaka minuta na 60 sekund. Stopinja se zaznamova z °, minuta z ', sekunda z ''; postavim: 15°, 43', 36''.

Celi krog obsega 360°; koliko stopinj pa polokrog? koliko kvadrant?

Misliti si moremo, da krog tudi tako nastane, da se črta (polomér), ki je na eni končinci (središče) priterjena, dalje pomika in na tem potu krog vpiše. Na ta poslednji način nastanejo pa tudi koti. Iz tega se razvidi, da so si koti in krog v tesni zvezi.

K vsakemu kotu spada namreč primeren lok. Kolikor večji je kot, toliko večji je dotični lok. V II. podobi stojita poloméra AO in OC navpik in oklepata torej pravi kot AOC. K temu kotu spada lok AC, ki pa je četertina (kvadrant) krogov. Ta pa meri 90 stopinj, in ker velikost kotov po njihovih lokih merimo, rekli bomo, da pravi kot AOC obsega 90°. Kar velja o tem pravem kotu, velja tudi za druge. Vsak pravi kot obsega torej 90°. Oster kot AOB

je manjši od pravega; ne obsega torej 90° . Ostri koti nimajo tedaj nikoli 90° . AOC je top kot in obsega nad 90° . Velikost topih kotov je od 90° — 180° . Raven kot pa ima 180° . Vzbuhnjeni koti pa rastejo od 180° — 360°

Da kote na tanko izmerjamo, v ta namen nam služi enostavno orodje z imenom prenašalec (transporter), ki je navadno napravljen iz medí, (pod. IV.) Prenašalec je izrezan polokrog, ki je razdeljen na 180 stopinj, ki se lahko beró od obeh strani. Ako hočemo ž njim mériti kroge, treba ga je tako polagati, da leží središče (O, pod. IV.) polokroga ravno v verhu kota, in njegov premér na enem kraku kotovem. Potem se gleda, na kateri stopinji leží drugi krak. Število stopinj, velikost kota, se bere koj na prenašalca.

Razne naloge o krogu.

a. Kako se najde krogu središče, če je njegov polomér znan? (pod. V.)

Izvoli si v obsegu dovoljni točki A in B, in vpiši iz teh z znanim polomérom mala loka!

V točki, kjer se poslednja krížata, je krogovo središče.

b. Pri krogu v podobi VI. pa polomér ni znan; kako se najde središče?

Potegni poljubno spono AB, razpolovi jo ter postavi v polovični točki navpično čerto CD!

Poslednja čerta pa je premér krogov; treba jo je samo razpoloviti, da se dobi središče.

c. V sliki VII. pa je le del kroga CA znan; kako se v tem primerljeji dobi krogovo središče?

Vlečete se tetivi AB in BC. Obedve se razpolovite in nanje se postavite navpičnici mn in op, ki se krížate v točki O, — v središči krogovem.

č. Dane so tri točke A, B, C, (pod. VIII.), ki pa ne ležite v eni ravni čerti; skozi te tri točke naj se naredí krog. Kje bode njegovo središče?

Med temi pikami se potegneta ravni čerti AB in BC. V sredi teh čert se postavite navpičnici ČD in EF, ki se krížate v točki O. Ta pa je zaželjeno središče.

d. Kako se dotičnica ali dirka risa?

Potegni polomér do točke A (pod. IX.), kjer hočeš imeti derko, in postavi tu na polomér navpičnico MN; ta pa je dotičnica, ki se pa le v eni točki sme kroga dotikati.

(Prih. dalje.)