

Reducerea lungimei normale a încrucișărilor

Regula urmată în America, pentru a determina, distanța între extremitatea acului și vârful inimei consistă în a înmulți lărgimea căii prin indoitul indicelui de încrucișare. Această regulă este teoretic exactă pentru toate cazurile, și aplicațiunea sa dă rezultate satisfăcătoare. Trebuie însă modificată, dacă voim să avem rezultate mai precise.

Fie AB și CD muchele conducătoare ale șinelor căii principale, și AC lărgimea căii la vârful acelor. Fie CF lungimea teoretică a distanței căutate, și AF muchea conducătoare a șinei curbei teoretice. Să presupunem că punctul K reprezintă călcâiul acului, care este de obicei situat la distanța de 4^m.57 până la 6^m.10 de la vârful. În acest punct, șina mobilă trebuie să fie îndestul de depărtată de șina principală pentru a lăsa un spațiu destul de mare pentru trecerea roților trenului. Trebuie un joc de aproape 76 mm între linia AB și partea din afară a călcâiului acului. Dacă acesta are 51 mm lărgime, la aceștia trebuie adăogați cei 76 mm de joc, și distanța de

la muchea conducătoare a șinei principale la aceea a acului devine 127 mm. Deci punctul K trebuie să se găsească la 127 mm aproape (variind cu lărgimea călcâiului) de muchea conductoare a șinei principale. Însă după curba teoretică AF, această distanță de la K la AB nu ar fi de cât de aproape 76 mm pentru un ac de 4^m.57. E deci nevoie de a transporta punctul K către interior, pentru a păstra jocul necesar. Prin urmare curba din A la K trebuie să fie mai aspră de cât curba teoretică; cu alte cuvinte, raza curbei AK este mai mică de cât cea a curbei AF. Resultă deci, că dacă continuăm curba AK până la intersecțiunea sa cu muchea conductoare CD, ea o va tăia de sigur într'un punct H mai aproape de AC de cât punctul F. În aceste condițiuni, dacă am pune vârful inimei în poziția sa teoretică în F, curbura șinei ar deveni aproape dreaptă din K până la oare-care distanță, apoi curbura sa ar trebui să crească apropiindu-se de F, pentru a se racorda convenabil cu inima. Am avea ast-fel trei schimbări de curbura între A și

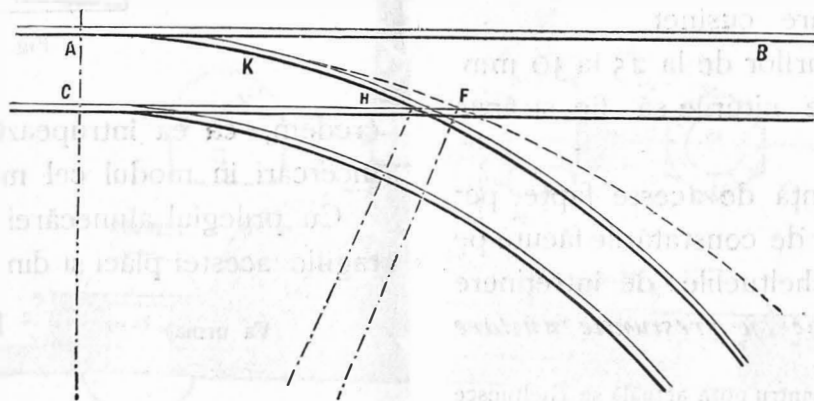


Fig. 1

F. Din contră, curbura va fi uniformă dacă micșorăm distanța între extremitatea acului și vârful inimei, în cât această distanță să fie egală cu CH.

Putem determina exact care trebuie să fie, pentru un cas dat, distanța în chestiune. Să presupunem că lărgimea călcâiului acului este de 64 mm, lărgimea căii 1^m435, lungimea acului 4^m88 și numărul sau indiciile de încrucișare 9. În aceste condițiuni, lungimea AK este de 4^m88, și în punctul K muchea conductoare a acului trebuie să

fie la o distanță de $76 + 64 = 140$ mm de muchea conductoare AB. În cât depărtarea între K și CD este numai de 1^m435 minus 140 mm sau 1^m295. Dacă acum pentru a determina distanța căutăată, vom aplica regula obișnuită, înmulțind lărgimea prin indoitul indicelui de încrucișare și amintindu-ne că lărgimea de considerat nu este de cât 1^m295, vom obține $1.295 + 9 + 2 = 25^m83$.

Pentru a obține o determinare repede a distanței între extremitatea acului și vârful inimei,

să poate întrebuința regula următoare: pentru $\text{tg } \frac{1}{8}$, a înmulți 8 cu 9, ceea ce dă 72 picioare (21^m95); pentru $\text{tg } \frac{1}{9}$ și $\frac{1}{10}$ a înmulți indicele respectiv cu $8\frac{1}{2}$, și pentru încrucișări de indice

mai ridicat, a înmulți indicele cu 8, Pentru încrucișări cu indice mai mic de 8 trebuie adoptată lungimea teoretică, pentru că în acest caz curba AF dă un joc indostulător în K.

CORESPONDENȚA

Primim și publicăm cu plăcere următoarea scrisoare pe care ne-o adresează Dl architect Dobrescu.

București, 29 Noembrie 1898.

Stimate Domnule Proca,

În buletinul Societății Politehnice din Noembrie, No. 11, se află aproape de sfârșit un articol intitulat: «Un apel» și semnat cu litera A.

Nesciind pe autor și neavând onoarea să-l cunosc, îmi permit a mă adresa D-tale rugându-te că, dacă cunoașteți pe autor, să aveți buna-voință să îi comunicați următoarele:

«Către sfârșitul articolului D-sale se află frazele: Răul de care suferim, dupe mine, provine din negarantarea titlului de inginer. Astăzi etc. . .

Nu crede Dl autor că ar fi bine ca pe lângă titlul de inginer, adică în ceea ce concerne pe ingineri, să adauge «că pe lângă titlul de inginer sau architect» fiind că, cred că și arhitecții suferă tot de răul de care D-sa se plânge și îl constată.

Îmi permit a atrage atențiunea D-lui autor al articolului «Un apel» numai în calitate de membru al Societății Politehnice, din care am onoare a face parte de câți-va ani și pentru care am cea mai deosebită considerațiune.

Mulțumindu-vă pentru comunicarea ce cred că o veți face D-lui «A.», vă rog, încă o dată, ca

să scuzați permisiunea ce mi am luat a vă deranja, și să primiți expresiunea cordialelor mele salutări.

Ath. Dobrescu

Fost architect la Minist. Instr. Publice
146, Știrbei-Vodă.

D-le Redactor,

În numărul trecut am pomenit despre ușurința cu care cineva își poate însuși titlu de *inginer* și pot să adaog că acelaș lucru se petrece și cu titlul de *architect*; ba poate comparativ pe o scară mai întinsă și am denunțat această ușurință ca un rău ce amenință a ne descredita și compromite.

Astăzi voi arăta cât de ușor poate cine-va deveni specialist dând și câte-va exemple. Nume proprii nu voi cita, dar sunt gata a le produce dacă mi se vor cere, exemplele ce aduc fiindu-mi personal cunoscute sau povestite de persoane demne de încredere.

Armata a produs o sumă de amatori-ingineri în timpul din urmă, mai ales de când ofițeri au fost însărcinați cu lucrări de topografie, primul exemplu ce voi cita, va fi deci luat din corpul ofițeresc, el a fost ofițer, din cauze care nu voi să știu, și-a dat demisia din armată; curajos de altmintrelea, profitând de simpatii și de cunoștințe, a fost primit într'un serviciu de construcțiuni, mai întâi ca supraveghetor, apoi ca ta-