

Praktyczny sposób zastąpienia cyrkla redukcyjnego.

Nieraz w praktyce zdarza się, że przy pomniejszaniu lub powiększaniu planów trzeba będzie, z braku cyrkla redukcyjnego lub podziałki transwersalnej, rachunkowo przeliczać długości odcinków, lub konstruować podziałki dla potrzebnych skal.

Mnożenie zamiennika skal przez długość bezwzględną odcinków w *mm.* jest nadzwyczaj żmudne, nawet przy zastosowaniu podręcznej tabelki mnożeniowej (stała mnożna wymnożona przez cyfry od 1 do 9), o czym każdy technik praktyczny nieraz się przekonał.

Aby pracę tą sobie ułatwić (szczególniej przy skalach rzadziej spotykanych np. 1 : 8000; 1 : 12000; 1 : 42000 i t. d.) można postępować w następujący sposób:

Na odpowiednio wielkim kawałku papieru milimetrowego, który przypina się z boku właściwego planu do rysownicy, odmierza się poziomy odcinek „podstawę“ długości większej niż bezwzględna długość największego odcinka (przy pomniejszeniach) planu wzorowego, (przy powiększeniach) planu powiększonego, najlepiej w pełnych centymetrach.

Na jednym z końców odcinka wykreśla się prostopadłą dowolnej długości (dla niezbyt wielkiej zbieżności i większej dokładności najlepiej równą 1 5 lub 2 krotnej długości podstawy) i łączy jej punkt wierzchołkowy z drugim końcem podstawy, tak, żeby powstał trójkąt prostokątny. Jeśli teraz na linii podstawowej odetniemy od wierzchołka przy kącie 90° długość odpowiadającą zmniejszeniu jej w potrzebnej skali lub długość, której powiększeniem w skali jest cała długość podstawy i połączymy punkt ten z wierzchołkiem przeciwległym podstawie, otrzymamy drugi trójkąt. Przeciwprostokątnia pierwszego trójkąta od prostopadłej będzie przy powiększaniu „granicą“ długości bezwzględnych z planu powiększonego, przy pomniejszaniu „granicą“ długości pomniejszonych.

Przeciwprostokątnia drugiego trójkąta będzie przy powiększaniu „granicą“ długości powiększanych a przy pomniejszaniu „granicą“ długości bezwzględnych z planu pomniejszanego. Wodząc z góry na dół cyrklem zwyczajnym rozwiedzionym na długość bezwzględnej wartości odcinka z planu po liniach równoległych do podstawy, w granicy bezwzględnych długości dla po-

większenia lub pomniejszenia i zmniejszając rozległość rozstawu lub zwiększając do granicy pomniejszenia lub powiększenia otrzymujemy odcinki pomniejszone lub powiększone. Do szukania odpowiedniej długości bezwzględnej po równoległych do podstawy użyć można kierownicy. Równie dobre usługi oddać może, zamiast papieru milimetrowego, papier zwyczajny, przyczem jednak dla dokładności koniecznie używać trzeba kierownicy. Przy pewnej wprawie praca idzie szybko i mechanicznie, równie sprawnie a może nawet sprawniej niż przy zastosowaniu podziałki kątowej.

W. Ł.