MISCELLANEA.

Przyczynek do metody Bézouta rozwiązywania równań linjowych.

Z powodu zamieszczonej przez nas w r. z. notatki p. W. W., otrzymujemy następujący list.

Sz. Kolego! W № 8 „Wektora“ pod artykułem „O metodzie Bézouta rozwiązywania równań linjowych“, zalecającym mnożyć wszystkie równania układu danego przez spółczynniki nieoznaczone, jest wzmianka, iż Gergonne, z powodów autorowi nieznanych, proponował taką modyfikację w 1811 r. Notatka, o której tu prawdopodobnie mowa, jest zamieszczona jako „note d'éditeurs“ w tomie II Annales de mathématiques pod artykułem Raymonda: „Application aux équations du premier degré de la méthode d'élimination par la recherche d'un commun diviseur entre les équations données“. Motywy Gergonne'a są jednak inne i nie dotyczą przypadków szczególnych, wymienionych w artykule „Wektora“; twierdzi on tylko, że dla nadania metodzie Bézouta „toute l'élégance et la simplicité dont elle peut être susceptible, il convient d'employer autant de multiplicateurs que d'équations; ce qui permet de n'admettre, pour ces multiplicateurs, que des valeurs entières et montre ainsi, dès les premiers pas dans l'analyse, l'avantage qu'il peut y avoir à introduire dans une question plus d'indéterminées que sa nature ne semble l'exiger“.

Rozwiązanie tak się przedstawia. Niech będzie dany układ równań

$$ax+by+cz+d=0$$
$$a'x+b'y+c'z+d'=0$$
$$a''x+b''y+c''z+d''=0;$$

suma ich iloczynów przez m, m', m'' będzie

$$(ma+m'a'+m''a'')x+(mb+m'b'+m''c'')y+(mc+m'c'+m''c'')z+$$
$$(md+m'd'+m''d'')=0\,.$$

Chcąc wyrugować y i z, przyjmiemy $mb+m'b'+m''b''=0=mc+m'c'+m''c''$, skąd wypadnie

$$m' = -m \frac{bc'' - cb''}{b'c'' - c'b''}; \; m'' = -m \frac{cb' - bc'}{b'c'' - c'b''}.$$

Przyjmując „pour plus de simplicité“ $m = \pm (b'c'' - c'b'')$, znajdziemy $m' = \pm (cb'' - bc'')$; $m'' = \pm (bc' - cb')$ i t. d.

Paryż, 8.VIII. *Stefan Kwietniewski.*