



Zadania

Redaguje mgr Michał WOJCIECHOWSKI

M 565. Udowodnić, że równanie

$$(*) \quad x^{19} - y^{19} = z^{17} - w^{17}$$

ma nie mniej rozwiązań niż równanie

$$(**) \quad x^{19} - y^{19} = z^{17} - w^{17} + 1$$

w czwórkach liczb naturalnych (x, y, z, w) takich, że $x, y, z, w \leq N$ (N ustalona liczba naturalna).

Rozwiązanie na str. 3

M 566. W pewnym kraju sieć lotnicza ma tę własność, że z każdego lotniska można przelecieć na każde inne (przesiadając się, być może, wielokrotnie). Udowodnić, że pewne lotnisko można wycofać z eksploatacji (i zawiesić wszystkie z nim połączenia) nie tracąc tej własności.

Rozwiązanie na str. 3

M 567. Mamy pewną skończoną liczbę punktów nie leżących na jednej prostej. Udowodnić, że istnieje prosta przechodząca przez dokładnie dwa spośród nich.

Rozwiązanie na str. 2

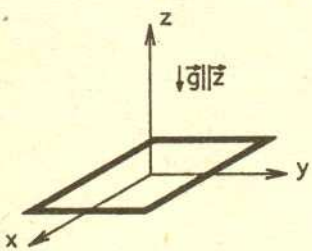
Redaguje dr Lidia GOETTIG

F 284. Szttywna, kwadratowa ramka o masie m i długości boku a wykonana jest z materiału nadprzewodzącego. Ramkę umieszczono poziomo w ziemskim polu grawitacyjnym i poddano również działaniu pola magnetycznego o indukcji, której składowe wynoszą $B_x = \alpha x$, $B_y = 0$, $B_z = \alpha z + B_0$, gdzie $B_0, \alpha = \text{const.}$ (Oś x, y, z jak na rysunku, początek układu w środku ramki.) Współczynnik samoindukcji ramki wynosi L . W pewnej chwili nieruchoma ramka, w której nie płynie prąd, zostaje puszczona swobodnie. Jak będzie się poruszać ramka?

Rozwiązanie na str. 10

F 285. Wzdłuż długiego cylindrycznego sznura plazmy, który traktujemy jak walec o promieniu $R = 5$ cm, płynie w warstwie powierzchniowej prąd elektryczny o natężeniu $I = 10^5$ A. Ciśnienie w plazmie wynosi $p = 10^5$ N/m². Czy plazma kurczy się, czy rozszerza? Określić siłę działającą na jednostkę powierzchni bocznej cylindra plazmy. Znaleźć natężenie prądu, przy którym nastąpi równowaga.

Rozwiązanie na str. 10



Descartes

czy Kartezjusz?

W *Delcie* 5/1989, str. 12, znalazłem taki oto lapsus: *W naszym kraju panuje nieznanym wśród licznych innych nacji zwyczaj tłumaczenia nazwisk. (...) Konia z rzędem temu, kto skłoni Francuzów, żeby się domyślili, że pod mianem Kartezjusza kryje się ich znakomity rodak René Descartes.*

Bronić spolszczania nazwisk nie zamierzam. Ponieważ jednak powyższa wypowiedź może wprowadzić Czytelników w błąd, chcę sprawę wyjaśnić. Otóż *Kartezjusz* to nie tłumaczenie, lecz polonizacja formy zlatynizowanej *Renatus Cartesius*, której używał sam Descartes. Źródła podają też pisownię rozdzielną *Des Cartes*. Każdy wykształcony Francuz wie, że przymiotnikiem odpowiadającym nazwisku *Descartes* jest *cartésien* i pochodzi od *Cartesius*; wie też, że w wielu obcych językach w miejsce liter *c, s* mogą pojawić się *k, z*. Znaczenia słowa *Kartezjusz* domyśliliby się więc łatwo, o ile w ogóle czytałby coś po polsku.

Dlaczego w owych czasach latynizowano nazwiska? Grały one inną rolę niż dziś, wystarczy przypomnieć sobie np. *Wacława z Szamotuł*. W tekście łacińskim tego „z” nie mogło, oczywiście, być, trzeba je było zastąpić jakimś łacińskim odpowiednikiem. Podobnie było z francuskimi przedimkami *de, du* i *des*. Dzisiaj pisownia nazwisk zaczynających się jedną z tych form (podobnie jak nazwisk na *la, le* i *les*) sprawia ogromne kłopoty. Na przykład w *Wielkiej Encyklopedii Powszechnej PWN* można znaleźć nazwiska *Fontaine, La Fontaine* i *Lafontaine*, a także *Dubois* i *Du Bois-Reymond*. Często nie wiadomo, gdzie takiego nazwiska należy szukać np. w książce telefonicznej.

Polacy nie są jedyną nacją zmieniającą nazwiska, choć, być może, w tym przodujemy. Anglicy np. piszą *Euclid*. Główną przyczyną polonizacji nazwisk są sprawy fleksji. *Kartezjusz* odmienia się łatwo, *Descartes* – z kłopotami.

Aby uzmysłowić Czytelnikom, że polonizacja nazwiska to nie tłumaczenie, podaję polskie tłumaczenia trzech znanych francuskich nazwisk: *Dubois* – *Lasota*, *Dupont* – *Mostowski*, *Delacroix* – *Krzyżewski*. Takich tłumaczeń dokonuje się czasem w literaturze pięknej. Zamiana *Descartes* na *Kartezjusz* nie jest tłumaczeniem.

