

jak w lemacie o węzu, funktorów pochodnych nie ma, bo nieaddytywna bestia. Taki to wyznacznik trzeba dostać i przyrównać do zera.

Znów wskazał im Ko-Szi drogę i poszli nią bracia, aż doszli do brzegu niepustego obszaru, wypełnionego cieczą nieściśliwą. Patrzą, myślą, co robić, nie wiedzą. Nagle wychyliła pyszczek z cieczy sigma-ryba, ludzkim głosem przemówiła:

— Teraz ja się wam przydam.

Przewiozła ich na drugi brzeg i wskazała dalszą drogę.

Nie zdążyli bracia przejść nawet 2 okresów, kiedy zagroziła im drogę nieciągłość pierwszego rodzaju. Ale któż to przed nimi skacze? Mały parametr!

— Wyście mi pomogli, a teraz ja wam pomogę — powiada.

Uderzył o ziemię, rozwinął się w szereg, zwiększył stopnie przy kolejnych wyrazach, potem raz jeszcze i jeszcze raz i przeszli bracia C^k — gładko na drugą stronę.

— A teraz idźcie po śladach operatorów prosto do bieguna — mówi.

Znaleźli w_1 , w_2 i w_3 ślady — patrzą, a rozchodzą się one na trzy strony świata. Poszli bracia każdy w swoją stronę. Szedł w_1 , szedł, a tu jak spod ziemi wyrosły przed nim nieprzeliczone hordy chana Banacha, wszyscy (poza być może skończoną ilością), w formie jordanowskiej, ostrzyżeni równo niczym pod nawias Poissona.

— Ech, nie ujrę ja już swoich braci — wektorów — pomyślał w_1 i rzucił się na wrogów. Ale oto już bracia nadbiegli. Pokonali

złego czarnoksiężnika. Psu Funktorowi rzucili padlinę. Połknął Funktor jeden kęs, drugiego nie może, bo nieaddytywny. Udławiła się bestia i zdechła. A tu zatrzęsała się ziemia, wpadła w rezonans i rozpekła się góra. Wyłazi ohydny stwór-potwór Dekrement. Nie stracili głowy bracia. Ze sznurków i lin skonstruowali za pomocą cyrkla i linijki 17-kąt foremny. Narzucili bestii na łeb, zaciągnęli. Zaplątał się potwór, przewrócił się na bok i wyzionął ducha.

Znaleźli bracia licznik i mianownik funkcji meromorficznej, wyznaczyli pierwiastki, strywializowali węzły, dobrali się do ikosaedru, wydostali dodekaedr, pobiegli po cyklu Hamiltona, otrzymali wyznacznik — i przyrównali go do zera.

Tak oto przyszedł koniec na Vandermonde'a. A przed braćmi pojawiła się Rezolwenta, cała i zdrowa,

co było do okazania.

Uwaga 1. Bajka napisana jest dla przypadku $n_0 = 3$.

Posługując się metodą indukcji zupełnej Czytelnik bez trudu uogólni ją na przypadek dowolnego $n \geq 3$.

Uwaga 2. W ogólnym przypadku w drugą stronę bajka nie pójdzie.

Autor:?

Uwaga redaktora: powyższy tekst jest tłumaczeniem z rosyjskiego (też najwyraźniej przekładu). W swoich starych notatkach nie znalazłem ani nazwiska autora, ani źródła tej bajki. Może ktoś z Czytelników pomoże to ustalić?

M. Sz.



Rozwiązanie zadania M 349. Niech K, L, M będą punktami styczności sfery ze ścianami zawierającymi A . Trójkąt prostokątne AKO, ALO i AMO mają wspólny bok AO i równe promieniowi sfery boki KO, LO i MO . Są więc one przystające i ich wysokości poprowadzone z K, L, M mają wspólny spodek S leżący wewnątrz AO . Wynika stąd, że płaszczyzna KLM przechodzi przez S , oraz że punkty A i O leżą po jej przeciwnych stronach. Powtarzając to rozumowanie dla wierzchołków B, C, D przekonamy się, że O leży za każdym razem w półprzestrzeni wyznaczonej przez płaszczyznę przechodzącą przez odpowiednie punkty styczności i nie zawierającej danego wierzchołka. Przecięciem tych półprzestrzeni jest czworościan $KLMN$ i O leży wewnątrz tego czworościanu.

Co by było, gdyby...

Matematyka tym różni się od (pozostałych) nauk przyrodniczych, że wyboru aksjomatów dokonuje się dość dowolnie, a następnie buduje się teorię matematyczną tak, żeby wszystkie konsekwencje i wnioski były zgodne z wybranymi aksjomatami. W naukach przyrodniczych aksjomatami są znane prawa przyrody. Do tego zbioru imponderabiliów niektórzy dodają pewne zasady filozoficzne (nie należące do klasy udowodnionych praw przyrody) oraz czasem pewne hipotezy, których prawdziwości nie można obecnie udowodnić ani obalić.

Chcielibyśmy zaproponować Czytelnikom zabawę — konkurs w opisywanie hipotetycznych światów, w których prawdziwe są inne prawa fizyki niż te znane w naszym Wszechświecie. Na przykład: co by było, gdyby:

- ładunek elektronu równał się połowie ładunku protonu, albo
- masa bezwładna nie była równa masie ciężkiej, albo
- prędkość światła zależała od jego częstości, np. $c \sim \sqrt{\nu}$, albo
- życie było oparte na krzemie, albo
- współczynnik załamania powietrza wynosił $n = 2$, itd.

Nie chcemy ograniczać Czytelników w doborze założeń. Rozwinięcie powyżej wymienionych przykładowych aksjomatów nie będzie preferowane w stosunku do innych. Forma opisu świata jest dowolna, może to być rozprawa, esej (byle nie za długi!), komiks itd. Najciekawsze, naszym zdaniem, odpowiedzi opublikujemy w *Delcie*, na ich autorów czekają nagrody. Czekamy na Wasze prace do dnia 1 kwietnia 1984 roku.

Redakcja