

pięciocyfrowa. Zatem jeśli istnieje większa taka liczba, to musi być parzysta; wśród jej cyfr nie wystąpi 0 (to oczywiste) ani 5 (piątka musiałaby być na końcu — wbrew parzystości). Liczba utworzona ze wszystkich pozostałych ośmiu cyfr nie dzieli się przez 3 (suma cyfr 40). Stąd wniosek, że poszukiwana liczba jest co najwyżej siedmiocyfrowa; a jeśli jest siedmiocyfrowa, to musi składać się z cyfr 1, 2, 3, 6, 7, 8, 9 (tylko ten zestaw daje podzielność przez 3, 6 i 9). Ponieważ szukamy liczby możliwie

największej, sprawdzamy, czy liczba postaci  $987abcd$ , której czterocyfrowa końcówka jest permutacją układu cyfr 1236, może czynić zadość warunkowi zadania. Tylko cztery takie końcówki dają podzielność przez 8; przy żadnej z nich nie uzyskuje się podzielności przez 7. Przeprowadzamy kolejną próbę, z trzema początkowymi cyframi 986: z cyfr 1, 2, 3, 7 można utworzyć dwie czterocyfrowe końcówki podzielne przez 8, a to 3712 i 7312. Liczba 9867312 dzieli się przy tym przez 7 — jest więc liczbą szukaną.

## W sprawie „paradoksu” ekonomicznego

W *Delcie* 6/1983 dr Andrzej Pelc opisał sytuację, gdzie zwiększenie ceny produktu wywołuje ... zwiększony nań popyt. Przykład jest ładny — lecz sztuczny (tylko dwa produkty, wybrane funkcje celu, tylko dwie cechy produktów) — ale nie o to chodzi; gdyby przykład nie był sztuczny, nie byłoby paradoksu.

(Gdyby sytuacja takie zdarzały się w rzeczywistości, byłibyśmy do nich przyzwyczajeni — i nie nazywalibyśmy ich paradoksem. Gdyby w geometrii pola dwóch części powierzchni nie sumowały się do pola całości, paradoksalnym nazwalibyśmy taki podział sfery, w którym pola obu części dają w sumie akurat pole sfery!)

Przykład jest elegancki — ale statyczny. Ja natomiast zajmuję się cybernetyką, gdzie nie są ważne liczby, lecz kierunek i wzajemna współzależność zmian. W słynnym przykładzie lisów i zajęcy nie jest ważne, ile jest jednych i drugich. Ważne, że wymieranie lisów powoduje rozradzanie się zajęcy, od czego rozradzają się lisy itd. Jeśli proces jest oscylacyjny i nie rozbieżny, cybernetyk odchodzi uspokojony, liczenie zajęcy pozostawiając Księciu-Panu z Jičina.

Pomyślmy teraz o jajach i mleku. Niech istotnie — jak w przykładzie dra Pelca — podniesienie ceny mleka (gdzie kaloria jest tania) spowoduje ograniczenie spożycia droższych jaj, a wzmoczone popijanie mleka. Co się stanie?

Wzmoczony popyt na mleko spowoduje dalsze podnoszenie się jego ceny — a zatem tym większe jego spożycie — a zatem tym wyższą cenę ... Jest to typowe sprzężenie zwrotne dodatnie. Układ taki jest niestabilny — i trwać nie może.

Jak ten proces się zakończy? Wyrównaniem cen kalorii w mleku i w jajku i wówczas paradoks przestanie działać. Nastąpi to bardzo szybko — tym szybciej, że jednocześnie spadać będą ceny nie kupowanych jaj! Po kilku dniach nawet w mleczno-jajecznym kraju byłoby po paradoksie. Dlatego właśnie reguła podaży i popytu jest *prawem* — a skonstruowana sytuacja *paradoksem*. Jeśli nawet wystąpi, to w praktyce jej nie zauważymy.

Powstaje pytanie: czy nie można utrzymać paradoksu ustalając podwyższoną cenę mleka — i nie dopuszczając do jej dalszej zwyzki? W statycznym przykładzie — tak, w życiu — nie! Za tańsze, niż określa to podaź i popyt, mleko, musimy też płacić.

Płacimy swoim czasem w kolejkach! W szalonym okresie 1978—1982, gdy rządziła obłędna pseudo-ekonomia, rynkowa cena szynki dochodziła do np. 500 zł — a w sklepach sprzedawano ją po 200 (ograniczając ilość na głowę). W warunkach wielkomijskich (otwarty „rynek” klientów) przeciętny czas czekania w kolejce razy średnia wartość godziny ludzkiego czasu równy był różnicy ceny rynkowej i oficjalnej razy dopuszczalna liczba kupowanych kilogramów. Gdy kierownik sklepu ograniczał tę liczbę np. dwukrotnie — kolejka też dwukrotnie malała! Jako pozytywne ćwiczenie domowe polecam analogiczne obliczenia dziś, gdyż — wbrew zapowiedziom prof. Zdzisława Krasińskiego — min. Zdzisław Krasiński nie wprowadził, jak dotąd, cen rynkowych. Mamy więc pole do badań naukowych!

mgr Janusz KORWIN-MIKKE

Autor powyższego listu przedstawia mechanizmy wolnorynkowe jako uniwersalny przyrząd do likwidowania paradoksów ekonomicznych. Odnosi się jednak wrażenie, że sam nie bardzo wierzy w praktyczną i teoretyczną przydatność tego przyrządu. Jak każdy, kto sprawie się przyjrzy bliżej, od ekonomii w stylu Smitha przechodzi on, w drugiej części listu, do ekonomii raczej z „Kapitału” i jako równoważny do pieniądza wprowadza czas. Idąc konsekwentnie tą drogą należy dalej wprowadzić siły społeczne i ich emanację — struktury ekonomiczne i państwowe. W efekcie daje to (w dotyczącym nas bezpośrednio przykładzie) ceny regulowane. Takich zresztą cen dotyczył nasz paradoks (co wyraźnie napisaliśmy).

I jeszcze dwie uwagi. Ceny rynkowe dałyby u nas, że zacytujemy, „po kilku dniach” usunięcie z rynku towarów przez dysponujących znacznymi zapasami środków płatniczych i biologiczną zagładę pozostałych. I druga uwaga. Paradoks to niezgodność ze stereotypem myślenia, a w naszym kraju stereotyp myślenia o ekonomii wcale nie bierze się z przyzwyczajenia. Bowiem w ogóle do ekonomii przyzwyczajeni nie jesteśmy.

Redakcja

$$T \cdot W = (C - c) \cdot m,$$

gdzie:  $T$  — średni czas dojazdu do lady z szynką (w godzinach),  
 $W$  — wartość (średnia) czasu kupującego (w zł/godz.),  
 $C$  — cena szynki na rynku (w zł/kg),  
 $c$  — oficjalna taryfa pobierana w sklepie (w zł/kg),  
 $m$  — ilość szynki dopuszczana do jednorazowego nabycia (w kg).

