

## Mądrość pszczół

---

Julku!... Gdzie jest Julek... Amoniaku...Prędko”... Bolkowi pszczoła usiadała na końcu nosa i oczywiście ukąsiła go. Stąd taki krzyk. Bolek ze spuchniętym nosem skakał jak oparzony, trzymając w garści martwą pszczołę. Taka mądra pszczoła i to w matematyce a w swej głupocie straciła życie.

- Co druh opowiada – Co ma wspólnego pszczoła za matematyką? Proszę nie czarować zuchów.

- Siadajcie a opowiem wam o tym.

Z pewnością wiecie, z jakim mozołem budują pszczoły woskowe plastry, w których przechowują miód. Jasne jest, że chcą nadać komórkom kształt zapewniający jak największą pojemność przy równoczesnym najoszczędniejszym zużyciu materiału, jak również nakładów pracy. Celowi temu najlepiej odpowiada sześciokątny pryzmat przykryty sześciokątną, dającą się podzielić na trzy romby pokrywką.

Jaka więc powinna być rozwartość kątów? W tym sęk! Réaumur stwierdził, że kąty rozwarte wszystkich zmierzonych komórek wynosiły  $109^{\circ}28'$ , natomiast każdy kąt ostry  $70^{\circ}32'$ . Réaumur pragnął teoretycznie rozwiązać pytanie: przy jakich kątach rozmiar komórek pomieści największą ilość miodu. Z wyliczeń wynikało, że wtedy, gdy kąty wynoszą:  $109^{\circ}26'$ , natomiast każdy kąt ostry  $70^{\circ}34'$ . Z wyliczeń wynikało, że pszczoły pomyliły się tylko o 2 minuty. Fenomenalnie! wykrzyknął Julek.

Zadziwiające jest jednak to, że pszczoły są bardziej precyzyjne i dokładne niż naukowcy i matematycy. Zdarzyło się, że pewnego razu rozbił się okręt. Wytoczono kapitanowi sprawę, dlaczego, będąc zaopatrzone we wszystkie potrzebne przyrządy miernicze i w tablicę logarytmów, nie obliczył dokładniej drogi. Kapitan bronił się, że pomimo najdokładniejszych wyliczeń, nie mógł uniknąć katastrofy. Sprawdzono obliczenia; okazało się, że były najzupełniej dokładne. Tak, ale wynik był niestety błędny. Jednak znaleziono gdzie był błąd. Błąd był w tablicy logarytmów. Gdy dokonano obliczeń za pomocą poprawionej tablicy logarytmów, wiecie co się okazało? Że pszczoły nie pomyliły się, to matematycy pomylili się.

Optymalna rozwartość kątów, które budują pszczoły to: kąty rozwarte  $109^{\circ}28'$ , natomiast kąty ostre  $70^{\circ}32'$ .

Słuchając tego, odnosimy ze zdumieniem olśniewające wrażenie dotyczące mądrości Stwórcy, który stworzył niezwykle pracowite pszczołki, które nie myślą się przy budowaniu woskowych komórek w ulach. A jakie smaczne są przeróżne gatunki miodów, lipowych, gryczanych, wrzosowych, akacjowych a także wielokwiatowych. Gdy będziecie spożywać smaczny miód pamiętajcie o mądrości Stwórcy, który stworzył pszczołki i tak je zaprojektował, aby znosiły miód do uli.

Pozdrawiam - Wujek Stach