prób kulek czerwonych rzeczywiście będzie 10%. Może być ich 5% (w 3,39% przypadków) albo 14% (w 5,13% przypadków). Oczywiście w ujęciu średnim będzie ich 10%. Jeżeli chodzi jednak o rachunek prawdopodobieństwa, to 10% kulek znajdzie się tylko w 13,19% przypadków! To wszystko wiemy z rozkładu dwumianowego.

Istnieje zatem możliwość, że dobierzemy mniej typową próbę, w której znajdzie się tylko 5% kulek czerwonych. Coś takiego wystąpi w 3,39% przypadków, czyli mniej więcej raz na 33 razy. Nie tak znowu rzadko. Tak naprawdę nie wiemy i nie możemy wiedzieć, na ile prawdopodobne jest naprawdę, że dobrana przez nas próba będzie zawierać dokładnie 10% kulek czerwonych. W tej kwestii przydają się przedziały ufności, omówione już we wcześniejszej części tego rozdziału.

Podsumowanie

Jeśli chodzi o podstawy statystyki, to wszystko, co chciałem tu napisać. Potem będzie tego trochę więcej, ale już w praktyce. Teraz czas na prawdziwą frajdę.

Lista kontrolna

Wyjdziesz na najbystrzejszą osobę w sali, jeśli:

- ☐ zapamiętasz trzy miary tendencji centralnej: średnią arytmetyczną, medianę i dominantę.
- ☐ zapamiętasz trzy miary dyspersji: rozstęp, wariancję i odchylenie standardowe.
- ☐ będziesz konsekwentnie kładł nacisk na prawdziwą definicję średniej jako „wartości najbardziej reprezentatywnej", co *niekoniecznie* musi oznaczać średnią arytmetyczną.
- ☐ zawsze będziesz analizował wskaźniki pod kątem tendencji centralnej oraz dyspersji.
- ☐ będziesz myślał kategoriami standaryzacji Z jako o prawdopodobieństwie wystąpienia obserwacji.
- ☐ zrozumiesz, że korelacja ma dwa aspekty: siłę i kierunek.

Rozdział 2

Podstawowe zasady zachowań konsumentów i strategii marketingowej

- Wprowadzenie
- Zachowania klientów jako fundament strategii marketingowej
- Zachowania konsumentów – przegląd
- Strategia marketingowa – przegląd
- Podsumowanie

Wprowadzenie

Zwróć uwagę, że połączyłem w tym rozdziale dwa zagadnienia: zachowania konsumentów i strategię marketingową. Wynika to z faktu, że w układaniu strategii marketingowej chodzi wyłącznie o zrozumienie zachowań konsumentów i wpływanie na te zachowania w taki sposób, aby skorzystała na tym firma i skorzystali na tym sami konsumenci. Wiem, że wielu marketerów powie na to: „Ale co z konkurentami? Czy oni nie są czynnikiem kształtującym strategię marketingową?". Spieszę odpowiedzieć: „Nie, nie bardzo". Mam pełną świadomość, jak wielu czytelników właśnie zapowietrzyło się ze zdziwienia.

Poznając zachowania klientów, dowiesz się między innymi, jakie doświadczenia mieli oni z twoimi konkurentami, ale przez cały czas będziesz skupiał się na zachowaniach konsumentów, a nie konkurentów. Wiem, że zgodnie z moim poglądem teoria gier Johna Nasha traci na znaczeniu, ale tak to właśnie powinno być. Jest takie powiedzenie: „Ziarnko do ziarnka i zbierze się miarka", które moim zdaniem przekłada się na marketing: „Skup się na konsumentach, a swoich konkurentów też poznasz".

Dla jasności dodam, że wszelkie rozważania teoretyczne związane z marketingiem należy prowadzić na poziomie konsumentów, *nie* na poziomie konkurentów. Koncentrując się na konkurentach, automatycznie przechodzisz od marketingowego punktu widzenia do finansowo-ekonomicznego punktu widzenia.