

Zadanie "psychotechniczne"

Zadanie poniższe powinno być rozwiązane w przeciągu 15 minut. Proponujemy przygotować papier i ołówek, położyć zegarek na stole, uważnie przeczytać treść zadania i ... rozwikłać zagmatwany problem. A oto jego treść:

Obsługa samolotu pasażerskiego składa się z trzech osób: pilota, nawigatora i stewardessy. Nazwiska ich (kolejność jak to z dalszej treści wynika jest obojętną) brzmią: Góra, Ptak i Wróbel. Ptak zarabia 2000 zł, Góra mieszka w Warszawie, a w Aninie - pasażer o nazwisku stewardessy. Na połowie drogi między Warszawą i Aninem mieszka stewardessa. Najbliższy sąsiad stewardessy, pasażer, zarabia prawie dwa razy tyle co stewardessa. Wróbel przed odlotem wygrał u pilota w warcaby 30 złotych.

Pytanie: Jak nazywa się nawigator, jeżeli stewardessa zarabia 2 tysiące złotych?

Zadanie to nie jest pozbawione sensu, jakby się to na pierwszy rzut oka wydawało. Jest ono zbudowane najzupełniej prawidłowo z punktu widzenia logiki. Przekonacie się o tym zresztą sami po 15 minutach, a jeżeli po upływie tego czasu nie rozwiążecie go - uznajcie się za pokonanych i zajrzyjcie do rozwiązania

Jeżeli Wróbel wygrał u pilota - tym samym nie może już być pilotem, jest więc nawigatorem. Wobec tego, że Ptak zarabia 2000 złotych (tyle, ile zarabia stewardessa), więc nie może być najbliższym jego sąsiadem. Ptak musi przeto mieszkać w Aninie. Tam zaś mieszka pasażer o nazwisku stewardessy, czyli stewardessą jest Ptak. Stąd więc nawigatorem jest Wróbel, a pilotem Góra. Logiczne, prawda?

Fałszywy banknot

Do sklepu z kapeluszami wszedł klient i wybrał kapelusz za 73 zł. Ekspedientce wręczył banknot stużłotowy. Ta, ponieważ akurat nie miała drobnych (klient także nie miał), wybiegła do sąsiadującego przez ścianę zakładu fryzjerskiego, by zmienić "setkę". Po chwili wróciła, wydała resztę i zadowolony klient opuścił sklep.

Nie upłynęła minuta, jak wpadł fryzjer z pretensjami, że banknot, który mu wręczyła, jest fałszywy i wobec tego należy mu się 100 zł. Banknot rzeczywiście okazał się fałszywy. Oszukana ekspedientka usiadła przygnębiona i zaczęła liczyć, ile też straciła na nieuczciwości klienta, bo to i kapelusz mu wydała, i resztę, i teraz jeszcze fryzjerowi trzeba oddać 100 zł. Liczy, liczy i coś nie bardzo może się doliczyć, bo wypadają jej różne sumy.

Pytanie: Ile wynosiła jej strata?

Tylko 100 zł. Najczęściej rozwiązujący wdają się w rachunki, które w tym przypadku rodzą różne wątpliwości. Tu wystarczy tylko logicznie pomyśleć. Gdyby banknot był oryginalny - w ogóle nie byłoby kłopotu. Strata więc nie może wynosić mniej ani więcej tylko 100 zł.

Kto co pali?

Państwo Kowalscy siedzą przy stole z ich miłym gościem. Mówią właśnie o papierosach i z rozmowy okazuje się, że dwie osoby palą *Dukaty*, dwie palą *Giewonty* i dwie *Wczasowe*. Pani nie pali *Wczasowych*, *Giewontów*, a kto nie pali *Dukatów*, nie pali także *Giewontów*.

Pytanie: Jakie papierosy pali każda z trzech osób?

Panowie palą wszystkie trzy gatunki papierosów, pani nie pali żadnych.

Kto kim jest?

Panowie Czapski, Młot, Rogalik i Kiełbasa są doskonałymi rzemieślnikami i reprezentują zawody: czapnika, kowala, piekarza oraz rzeźnika. Żaden z nich nie nosi nazwiska wiążącego się z wykonywanym zawodem. Ani Młot, ani Rogalik nie jest czapnikiem. Rzeźnikiem nie jest Czapski. Kowalem nie jest Rogalik.

Pytanie: Kto więc kim jest?

Najlepiej ułożyć sobie małą tabelkę, aby zaprowadzić ład w myślach. Jeżeli to, co wiemy z zadania, zapiszemy do tabelki, to będzie ona przedstawiała się następująco:

Czapski: nie czapnik, nie rzeźnik

Młot: nie kowal, nie czapnik

Rogalik: nie piekarz, nie czapnik, nie kowal

Kiełbasa: nie rzeźnik

Z tego wszystkiego wynika, że jeżeli z trzech pierwszych rzemieślników nikt nie jest czapnikiem - musi nim być Kiełbasa. Rogalik jest więc rzeźnik. Skoro Młot nie może być kowalem - musi być piekarzem. Wobec tego Czapski jest kowalem.

Trzech mędrców

Król miał trzech mędrców: Wysokiego, Średniego i Niskiego. Aby sprawdzić czy rzeczywiście są dobrzy wymyślił fortel.

- Słuchajcie moi mędracy oto mam pięć szlafmyc: 2 czarne i 3 białe, każdemu z was nałożę jedną i każę zgadywać jaki kolor ma szlafmyca na jego głowie.

Król ustawił mędrców w kolejności: Niski, Średni, Wysoki, w ten sposób aby Wysoki widział dwóch pozostałych, a Średni tylko Niskiego.

- Zgadujcie! - zakrzyknął.

Wysoki odpowiedział: **nie wiem**

Średni odpowiedział: **nie wiem**

Niski pomyślał i odpowiedział...

Pytanie: Co odpowiedział?

Odpowiedział: mam białą!

Wysoki mógł wiedzieć tylko wtedy, gdybyśmy mieli oboje czarne szlafmyce, czyli przynajmniej jeden z nas ma szlafmycę białą!. Średni mógł wiedzieć tylko wtedy, gdyby na głowie miał szlafmycę czarną!

Abacki, Babacki, Cabacki

Pan Abacki stwierdza, że pan Babacki kłamie.

Pan Babacki stwierdza, że pan Cabacki kłamie.

Pan Cabacki stwierdza, że pan Abacki kłamie i pan Babacki też kłamie.

Pytanie: Który z tych panów kłamie, który zaś mówi prawdę?

Abacki kłamie
Babacki mówi prawdę
Cabacki kłamie

Hipotezy

Hipoteza pierwsza: Hipoteza druga jest fałszywa, a hipoteza trzecia jest prawdziwa.

Hipoteza druga: Hipoteza czwarta jest prawdziwa, a hipoteza szósta jest fałszywa.

Hipoteza trzecia: Hipoteza czwarta jest fałszywa, hipoteza piąta jest prawdziwa.

Hipoteza czwarta: Hipotezy druga i szósta są obydwie prawdziwe.

Hipoteza piąta: Hipoteza pierwsza jest prawdziwa, a hipoteza druga jest fałszywa.

Hipoteza szósta: Hipoteza czwarta jest fałszywa, a hipoteza piąta jest prawdziwa.

Co najmniej jedna z tych hipotez jest prawdziwa.

Pytanie: Które są fałszywe?

Prawdziwe: 1,3,5,6

Fałszywe: 2,4

Torebka

W pewnej kolejce sześć pań. Jedna z nich miała piękną torebkę z prawdziwej krokodylowej skóry i na niej srebrny monogram: jedną tylko literę. Była to pierwsza litera jej imienia i jednocześnie jej nazwiska.

Jedna z pań w kolejce, pani Abacka, szyje sobie sukienki u tej samej krawcowej, co pani Barbara.

Pani Ebacka stała w kolejce między panią Anną a panią Cebacką.

Pani Celina i pani Cacka stały w kolejce najdalej od siebie.

Pani Anna pracuje w tym samym biurze, co mąż pani Babackiej.

Pani Barbara stała w kolejce pierwsza. Ani pani Czesława, ani pani Danuta nie nazywają się Abacka.

Pani Dabacka stała w kolejce między panią Ewą a panią Babacką.

Pani Cebacka stała w kolejce obok pani Barbary. Pani Danuta nie stała przedostatnia.

Pytanie: Należy podać imiona, nazwiska i kolejność wszystkich pań, które stały w kolejce oraz wskazać która z nich ma torebkę z prawdziwej krokodylowej skóry?

Panie stały w kolejności:

Barbara Cacka
Danuta Cebacka
Ewa Ebacka
Anna Dabacka
Czesława Babacka
Celina Abacka

Torebka jest więc własnością Ewy Ebackiej.

Włóczęga

Włóczęga chodzi po parku i stwierdza, że nie posiada papierosów. Ponieważ jest włóczęgą, nie ma również pieniędzy. Ale od czegoż jest głowa? Nasz włóczęga zaczyna zbierać niedopałki. Bibułkę ma w kieszeni, a doświadczenie go uczy, że z siedmiu niedopałków można zrobić jednego papierosa. Po pewnym czasie uzbierał 49 niedopałków. Włóczęga ma bardzo regularne przyzwyczajenia i pali jednego papierosa dokładnie co 3 kwadranse.

Pytanie: Na ile czasu wystarczy mu uzbierany zapas?

Sześć godzin. Czterdzieści dziewięć niedopałków dadzą siedem papierosów, ale te z kolei dadzą siedem nowych niedopałków, co da jednego nowego papierosa. A więc osiem papierosów starczy na 6 godzin.

Ludożercy i misjonarze

Trzech misjonarzy podróżuje po Afryce w towarzystwie trzech ludożerców. Ludożercy oczywiście już nie są ludożercami, ale przestali nimi być stosunkowo niedawno.

Całe towarzystwo przybywa nad brzeg rzeki. Mają ze sobą jedynie niewielką nadmuchiwaną łódkę, która mieści dwie osoby, i jedno wiosło. Wszyscy trzej misjonarze i jeden ludożerca potrafią wiosłować. Misjonarze zdają sobie sprawę, że nie wolno zostawić na żadnym brzegu jednocześnie więcej ludożerców niż misjonarzy, bo to się może źle skończyć.

Pytanie: W jaki sposób udało się misjonarzom przepłynąć przez rzekę nie narażając się na zjedzenie?

Do rozwiązywania najlepiej jest używać zapalek. Trzy zapalki z główkami - to misjonarze, dwie połówki bez główek - to ludożercy i wreszcie połówka z główką - wiosłujący ludożerca.

Wiosłujący ludożerca zabiera na drugi brzeg drugiego ludożercę i wraca po trzeciego. Teraz dwóch ludożerców znajduje się na drugim brzegu rzeki. Z kolei wiosłujący ludożerca powraca i wysiada na tym brzegu. Dwóch misjonarzy wsiada do łódki i przejeżdża na drugą stronę rzeki. Jeden zostaje tam, a drugi powraca z jednym ludożercą. Następnie jeden misjonarz zabiera na drugi brzeg ludożercę, który potrafi wiosłować i zostawia go na drugim brzegu rzeki. Na jego miejsce zabiera innego ludożercę i przywozi go na ten brzeg. Z kolei dwaj misjonarze przejeżdżają na drugi brzeg i tam już zostają. Wiosłujący ludożerca jedzie teraz po pozostałych ludożerców, których przywozi w dwóch kolejnych rejsach. W sumie cała operacja musi zająć co najmniej trzynastą przepraw.

Sześć dni tygodnia

Pan Nowak z synem postanowili udać się do hydraulika, aby namówić go do odwiedzenia domu w sprawie beznadziejnie zepsutego kranu. Co prawda wyjeżdżali teraz na miesięczny urlop, ale chcieli sobie zapewnić wizytę tego cenionego specjalisty w pierwszych dniach po powrocie. Hydraulik znany był jako dobry fachowiec i jako wielki dowcipniś. Po wyłuszczeniu prośby, hydraulik zamyślił się i powiedział:

- Sprawa nie jest prosta. Jeśli panowie wracacie w poniedziałek, to w poniedziałek nie będę mógł już chyba przyjść, bo pociąg się może spóźnić. We wtorek mam pogrzeb wujka, we środę są imieniny mojej żony, a w czwartek zawsze muszę siedzieć w warsztacie. W piątek zawsze chodzę do dyrekcji, mam więc niewiele czasu, a w sobotę dzień pracy jest i tak krótki. Potem zaś ja sam jadę na urlop, chyba więc odłożymy to do mojego powrotu.

Usłyszawszy to, pan Nowak zasmucił się nie na żarty. Ale jego syn uśmiechnął się i powiedział:

- A więc oczekujemy pana we wtorek! Hydraulik mrugnął okiem i odparł:
- Widzę, młody człowieku, że nie jesteś żółtodziobem. A więc we wtorek!

Pytanie: Dlaczego młody Nowak był taki pewny tego wtorku?

Ponieważ jest rzeczą niemożliwą, aby ktokolwiek miesiąc naprzód ustalał datę pogrzebu.

Logik na rozdrożu

Pewien logik spędzał urlop na jednej z wysp mórz południowych, zamieszkałej przez dwa szczepy. Członkowie jednego ze szczepów zawsze kłamali, drugiego zawsze mówili prawdę. Pewnego dnia nasz logik w czasie spaceru znalazł się na rozdrożu. Brak było jakiegokolwiek drogowskazu, tylko obok stał krajowiec. Nasz logik nie potrafił jednak powiedzieć, czy był to krajowiec zawsze mówiący prawdę, czy zawsze się z tą prawdą mijający. Chodziło zaś o to, które rozwidlenie prowadziło do pewnej wioski. Nasz logik zastanowił się chwilę i zadał krajowcowi tylko jedno pytanie. Po otrzymaniu odpowiedzi uśmiechnął się i pewnym krokiem wkroczył na właściwą drogę. Co to było za pytanie?

Pytanie: Dlaczego młody Nowak był taki pewny tego wtorku?

Logik wskazał na jedną z dróg i zapytał: 'Gdybym zapytał, czy ta droga wiedzie do wioski, czy odpowiedziałbyś tak?' Krajowiec zmuszony jest udzielić prawidłowej odpowiedzi, nawet jeśli jest notorycznym kłamcą. Jeśli droga wiedzie do wioski, kłamca odpowiedziałby nie na pytanie wprost. Natomiast na pytanie skierowane w tej formie, musi skłamać i powiedzieć, że odpowiedziałby tak. W ten sposób logik może być całkowicie pewien, że droga wiedzie rzeczywiście do wioski. Rzecz jasna, krajowiec prawdomówny odpowie na to pytanie również tak. Z drugiej strony, jeśli droga nie prowadzi do wioski, kłamca, chcąc skłamać, musi powiedzieć, że na pytanie to odpowiedziałby nie.

Dzielimy czekoladę

Sześciu chłopcom dano woreczek, zawierający sześć batonów czekoladowych. Chłopcy podzielili się w ten sposób, że każdy dostał jeden baton, a jednak na końcu jeden baton pozostał w woreczku.

Pytanie: Jak to się stało?

Ostatni z chłopców wziął baton razem z woreczkiem.

Drabinka sznurowa

Z burty statku zwiesza się drabinka sznurowa w ten sposób, że ledwie dosięga powierzchni wody. Szczelby drabinki rozmieszczone są w odległości 25 centymetrów.

Pytanie: Ile szczelby znajdzie się pod wodą, gdy podczas przyływu morza woda podniesie się o 90 centymetrów?

Ani jeden. Cały statek, a więc i drabinka sznurowa podniosą się wraz z wodą.

Zadanie z dzbankami

Przypuśćmy, że mamy dwa dzbanki, jeden o pojemności 3 litrów, drugi o pojemności 5 litrów. Zadanie nasze polega na tym, aby za pomocą tych dwóch dzbanków odmierzyć dokładnie 7 litrów, np. wody.

Napełnienie dwóch dzbanków i odlanie 1 litra "na oko" się nie liczy. Zamówienie brzmi: dokładnie 7 litrów!

1. Napełniamy dzbanek pięciolitrowy.
2. Z niego napełniamy dzbanek trzylitrowy. Te trzy litry wylewamy. W dzbanku pięciolitrowym mamy dwa litry wody.
3. Te dwa litry wody wlewamy do dzbanka trzylitrowego.
4. Napełniamy dzbanek pięciolitrowy. Obecnie mamy pięć litrów w dzbanku pięciolitrowym i dwa litry w dzbanku trzylitrowym. Razem siedem litrów.

Kto zjadł cukierki?

Pół godziny temu na stole leżała porcja cukierków, a teraz ich nie ma. Ojciec spojrzał srogo na swoich dwóch dynów i dwie córki.

- Kto zjadł słodycze? - zapytał.
- Ja nie - odparła Joasia.
- To któraś z dziewczyn - powiedział Rysiek.
- Nie, nieprawda - zawołał Marek. - To Rysiek zjadł.
- To nieprawda - rzekła Hania.

Z długoletniego doświadczenia ojciec wiedział, że troje z nich zawsze mówi prawdę, a jedno zawsze kłamie. A więc prawie natychmiast wiedział, kto zjadł słodycze.

Pytanie: Kto to był i jak do tego ojciec doszedł?

Była to Hania. Joasia powiedziała prawdę stwierdzając, że to nie ona zjadła. Rysiek powiedział prawdę mówiąc, że to była któraś z dziewcząt. Marek skłamał, oskarżając Ryśka. Hania powiedziała prawdę więc, że Marek skłamał.

Tatuś, mamusia, syn i skarb

Jest to jeden z klasycznych problemów do łamania głowy sobie i innym. Jeśli zebrani nie potrafią tego zadania rozwiązać w ciągu piętnastu minut, nie rozwiążą go pewnie nigdy i wtedy trzeba im zdradzić rozwiązanie.

Rzecz się dzieła dosyć dawno i dlatego wszystkie wielkości wagowe wyrażone są w funtach. Tatuś, mamusia i syn oraz paczka z klejnotami, którą w dalszym ciągu naszych rozważań będziemy nazywać skarbem - zostali zamknięci w wieży. W jakiś sposób tatuś wykombinował odpowiedni krążek, linę takiej długości, że mogła sięgnąć do ziemi i dwa dosyć wygodne kosze. Tatuś ważył 200 funtów, mamusia 110, syn 95, a skarb wraz ze skrzynką - 80. Kosze na linie zawieszony na krążku poruszają się w taki sposób, że jeśli jeden kosz jest cięższy od drugiego o więcej niż 15 funtów - cięższy kosz spada z ogromną szybkością na ziemię.

Zadanie polega na tym, aby cała rodzina wraz ze skarbem znalazła się u stóp wieży i żeby wykonać przy tym jak najmniej operacji.

Pytanie: Kto to był i jak do tego ojciec doszedł?

Tatuś wkłada skarb do jednego z koszy i pozwala mu opaść na ziemię. W ten sposób drugi kosz znajduje się na górze, pusty. Do kosza wsiada teraz syn i mając za przeciwwagę skarb - zjeżdża bezpiecznie na dół. W ten sposób syn jest na dole, a skarb znowu na górze. Tatuś wyjmuje skarb i wsadza do kosza mamusię. Jej ciężar sprowadza z powrotem syna na górę. Mama jest na dole. Teraz oboje, syn i mama wysiadają z koszy. Tatuś opuszcza na dół sam skarb. Teraz do kosza ładuje się mamusia wraz ze skarbem (190 funtów), a do górnego kosza ładuje się tatuś (200 funtów). Tatuś zjeżdża, a mamusia ze skarbem jadą do góry. Na górze mamusia wysiada z kosza i opuszcza na dół sam skarb. Tatuś, gdy już raz wysiadł na dole, nigdy więcej nie wraca na górę. Do góry podjechał pusty kosz. Do pustego kosza wsiada syn, zjeżdża na dół, a do góry podjeżdża skarb. Mamusia na górze wyjmuje skarb i wsiada sama, aby zjechać. To znowu powoduje, że do góry podjechał syn. Na dole mama wysiada z kosza, a na górze syn. Z kolei syn ładuje do kosza skarb i opuszcza go na dół. Ta operacja podnosi do góry pusty kosz, do którego syn wsiada i zjeżdża na dół. Teraz wytworzyła się następująca sytuacja: tatuś, mamusia i syn są na dole, a skarb jest na górze. Ale skoro tylko syn wyjdzie ze swojego kosza, skarb własnym ciężarem opadnie na dół. W ten sposób cała rodzina wraz ze skarbem znalazła się w bezpiecznym miejscu poza władzą złego króla. Nareszcie!

Stary Arab i chciwi synowie

Pewien bogaty Arab martwił się bardzo chciwością i swych dwóch synów. Postanowił więc im spłatać figla i w testamencie. Obaj synowie mieli mianowicie odbyć wyścig na koniach - oczywiście śmigłych arabach - z Mekki do Medyny i z powrotem, ale z jednym małym zastrzeżeniem. Ten z synów, którego koń przyędzie drugi z powrotem, miał odziedziczyć całą fortunę ojcowską.

Po śmierci ojca obaj synowie, posłuszni bezwzględnie jego nakazom, ruszyli w drogę. Była to dziwna droga - obaj jechali stępa. Wreszcie po kilku godzinach podróży ujrzeli mury świętego miasta. Tam zsiadli z koni i udali się do oazy. Żaden z nich nie kwapił się do ruszenia w powrotną drogę.

Wtem jednemu z nich zaświtał w głowie pewien pomysł. Zbliżył się do brata i coś mu szepnął do ucha. Potem obaj wskoczyli na siodła i pognali jak wicher w drogę powrotną.

Pytanie: Co powiedział brat bratu?

Zamieńmy się końmi

Trzej panowie w pociągu

W przedziale dalekobieżnego pociągu siedzą trzej panowie i jedna pani. Pociąg wjeżdża do tunelu. Ponieważ jest to pociąg parowy, strasznie dymi. Po wyjeździe z tunelu każdy z panów (a byli to dostojni panowie) stwierdza ze zgrozą, że jego koledzy są na czole usmoleni sadzą. Zaczęli się śmiać jeden z drugiego.) Zanim jednak cokolwiek przedsięwzięli, siedząca w przedziale pani odezwała się do nich:

- Każdy z panów śmiał się przed chwilą z tej małej i przygody. Ale nie wszyscy zdają sobie sprawę z tego, czy są naprawdę usmoleni, czy też nie. Mam pewien plan, który pomoże każdemu z panów zorientować się, czy jest usmolony i jednocześnie sprawdzi, kto ma najszybszy refleks.

Panowie zgodzili się, a pani kontynuowała:

- Świetnie. A więc niech każdy z panów spojrzy na pozostałych dwóch i jeśli zobaczy wśród nich choć jednego usmolonego, niech podniesie rękę.

Wszyscy trzej natychmiast podnieśli rękę. A teraz, jeśli jeden z panów wie na pewno, że ma lub że nie ma sadzy na czole, niech opuści rękę, ale dopiero wtedy, gdy będzie miał pewność. Trzej panowie patrzyli na siebie przez chwilę, w końcu jeden roześmiał się i opuścił rękę.

- Już wiem - powiedział.

Pytanie: Jak do tego doszedł?

Nazwijmy tych panów A, B i C, przy czym A będzie tym panem, który opuścił rękę. Jego rozumowanie wówczas wyglądało tak:

Albo mam sadzę na czole, albo nie mam. Jeśli nie mam, to B i C, którzy mają ręce podniesione, powinni wiedzieć, że jedynym po wodem, dla którego ten drugi ma podniesioną rękę, byłby fakt, że on sam ma sadzę na czole. Ponieważ żaden z nich jednak nie opuszcza ręki, wobec tego ja też muszę mieć sadzę na czole.

Białe i czarne gałki

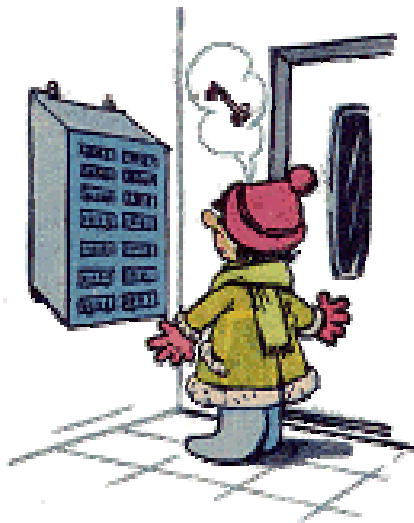
Mamy trzy pudełka. W jednym pudełku znajdują się dwie czarne gałki (CC), w drugim dwie białe gałki (BB), a w trzecim jedna biała gałka i jedna czarna gałka (BC). Na przykrywkach tych pudełek znajdują się odpowiednie napisy.

Jednakże jakiś figlarz pokręcił pokrywki w ten sposób, że każde pudełko jest teraz niewłaściwie oznaczone. Nasze zadanie polega na tym, aby wyjmować po jednej gałce z dowolnego pudełka i nie zaglądnąc do środka stwierdzić, w którym pudełku jakie gałki się znajdują.

Pytanie: Ile co najmniej gałek należy wyjąć, aby stwierdzić zawartość wszystkich trzech pudełek?

Wystarczy wyjąć tylko jedną gałkę. Kluczem do rozwiązania jest wiadomość, że wszystkie trzy skrzynki są fałszywie oznaczone. Należy więc wyciągnąć gałkę ze skrzynki oznaczonej BC - biała i czarna. Jeśli wyciągnięta gałka jest - powiedzmy - czarna, wiemy natychmiast, że druga gałka również musi być czarna, ponieważ w przeciwnym razie pokrywka byłaby właściwa, co jest sprzeczne z naszym założeniem. Mamy już więc skrzynkę z dwiema czarnymi gałkami. Obecnie zwracamy swoją uwagę na skrzynkę oznaczoną BB. Nie może ona zawierać dwóch białych gałek, bo etykieta musi być fałszywa. Zawiera więc jedną gałkę białą, drugą czarną. Trzecia skrzynka zawiera więc dwie gałki białe.

Kłopoty z pocztą



Pan Kowalski wyjechał na urlop. Ponieważ jest człowiekiem prowadzącym ożywioną korespondencję, prosił żonę, która pozostała w mieście, aby posyłała mu co ważniejsze listy. Po tygodniu od żony nadszedł list: "Wszystko jest tutaj w porządku. Niestety, nie mogę ci posyłać poczty, bo zabrałaś ze sobą klucz od skrzynki pocztowej".

Pan Kowalski puknął się w czoło, zapakował szybko kluczyk od skrzynki i wysłał go w liście do domu.

Pytanie: Listów w dalszym ciągu jednak nie otrzymywał. Dlaczego?

Kluczyk wysłany listem wylądował podobnie jak cała poczta w skrzynce. Żona więc nie mogła z niego skorzystać.

Popsuty karabinek

Przyrząd celowniczy mojego karabinu jest źle ustawiony i pocisk trafia w tarczę na lewo i powyżej miejsca, w które mierzę. Jeśli zechcę to skorygować, zmieniając ustawienie muszki (część urządzenia u wylotu lufy), toczy powinienem przesunąć ją w lewo, czy w prawo, w górę czy w dół? Jeśli zechcę zmienić ustawienie celownika (część znajdująca się bliżej oka), to w którą stronę powinienem go przestawić?

Muszkę należy przesunąć w lewo i w dół, celownik - w prawo i w górę.

W klasie...

Spośród uczniów w klasie:

50% ma czarne włosy,
25% ma blond włosy,
33% to dziewczynki,
67% to chłopcy.

- a) Wszyscy uczniowie o włosach blond to chłopcy.
- b) Niektórzy chłopcy mają czarne włosy.
- c) Niektórzy uczniowie o włosach blond to dziewczynki.
- d) Zarówno chłopcy, jak i dziewczynki mają czarne włosy.

Pytanie: Które z następujących zdań jest na pewno prawdziwe?

Prawidłowa jest odpowiedź b)

Przygoda Arcymistrza

Gdy w 1972 roku arcymistrz Aleksander Alechin pokonał w meczu o mistrzostwo świata w szachach genialnego Kubańczyka J. R. Capablancę (czyt.: kapa-blankę), stanął u szczytu sławy i artyzmu gry szachowej. Nie było wówczas arcymistrza, który mógłby mu zagrozić. Alechin przerastał nawet najwybitniejszych ówczesnych arcymistrzów nieprawdopodobnym talentem kombinacyjnym, zdumiewał precyzją matematycznego myślenia, umiejętnością obliczania z żelazną logiką różnych wariantów sytuacji na szachownicy na wiele posunięć naprzód. Był - jakbyśmy to dziś powiedzieli - komputerem szachowym. Alechin był przy tym niedoścignionym mistrzem ataku, nie znosił bierności w grze, a jednocześnie umiał się znakomicie bronić. O jego niebywalej wyobraźni szachowej świadczy fakt, iż potrafił rozegrać "na ślepo", to znaczy nie widząc szachownic, seans gry jednoczesnej na 32 szachownicach!

W kilka miesięcy po zdobyciu szachowej korony otrzymał Alechin najdziwniejszą w swojej karierze szachowej propozycję od dwóch średniej klasy szachistów-amatorów.



Otóż dwaj młodzi ludzie zaproponowali Alechinowi rozegranie dwóch partii. Twierdzili przy tym, iż arcymistrz nie będzie mógł obu partii z nimi wygrać. Utrzymywali, że na pewno jedną z nich wygrają lub obie zremisują. Alechin miał zagrać po jednej partii z każdym z nich: na jednej szachownicy miał grać białymi, na drugiej - czarnymi, i wykonywać posunięcia na przemian.

Alechin był wtedy w dobrym humorze (propozycję uczyniono podczas towarzyskiego przyjęcia) i niewiele myśląc wyraził na to zgodę. Jakież było jednak jego zdumienie, gdy już po kilku ruchach zorientował się, że na każdej szachownicy są powtarzane... jego własne posunięcia!

Praktycznie wyglądało to tak: Alechin wykonuje ruch białymi na pierwszej szachownicy, po chwili na drugiej, jego przeciwnik grający białymi robi ten sam ruch; Alechin odpowiada ruchem czarnych i to posunięcie z kolei powtarza na pierwszej szachownicy przeciwnik grający czarnymi. To tak jak gdyby Alechin rozgrywał partię sam z sobą..

Alechin od razu się zorientował, że wpadł w pułapkę sprytnie zastawioną przez pomyslowych młodzieńców. W tej sytuacji były tylko dwie możliwości: albo remis na obu szachownicach, albo jedną partię Alechin wygra, a drugą przegra.

Czy możecie sobie wyobrazić, że z tej beznadziejnej sytuacji Alechin znalazł wyjście? Wydaje się to nieprawdopodobne, ale ten dziwny turniej zakończył się podwójnym zwycięstwem arcymistrza!

Pytanie: Czy ktoś z Was się domyśla, w jaki sposób Alechin zdołał wygrać obie partie?

Alechin po kilkunastu posunięciach świadomie doprowadził do dużej przewagi materialnej białych. Gdy łatwe już było wygranie białych, mistrz wykonał rażąco błędne posunięcie białym hetmanem (najsilniejszą i najcenniejszą figurą w szachach), podstawiając go pod bicie bez żadnej rekompensaty. Zmieniło to oczywiście dotychczas wygraną pozycję białych i postawiło je w sytuacji przegranej. Alechin liczył w tym momencie na... ambicję swych przeciwników i nie zawiódł się! Otóż jego przeciwnik grający białymi na drugiej szachownicy zorientował się, że zaistniała szansa wygrania z mistrzem obu partii. Postanowił więc nie powtórzyć rażąco błędnego posunięcia Alechina i wygrać partię białymi samodzielnie. Na obu bowiem szachownicach sytuacja mistrza przedstawiała się wręcz beznadziejnie.

Młodzi szachiści nie docenili jednak geniuszu Alechina. Odstępstwo od przyjętej zasady skończyło się dla nich fatalnie. Alechin w ciągu kilkunastu następných posunięć wyprowadził obie partie z głębokiego kryzysu, wyrównał grę, po czym w efektywnych końcówkach zamatował swych przeciwników na obu szachownicach!.

Gdzie brat Józia?

Przy okrągłym stole, grając w domino, siedziało sześciu mężczyzn.

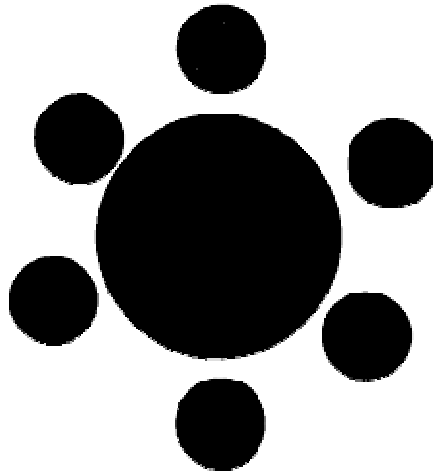
Piotr dawał kamienie.

Henryk siedział obok brata Józia, a naprzeciwko Karola.

Mężczyzna, który siedział po lewej ręce Karola, siedział naprzeciw Józia.

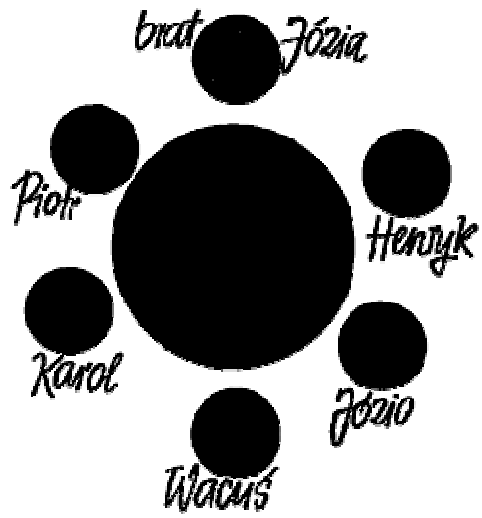
Brat Józia siedział naprzeciw mężczyzny, który znajdował się obok mężczyzny siedzącego naprzeciw mężczyzny, który siedział po prawej ręce Józia.

Mężczyzną, który siedział na prawo od mężczyzny, znajdującego się obok mężczyzny, siedzącego naprzeciw Józia - był Wacio.



Pytanie: Czy potrafisz umieścić wszystkich tych mężczyzn na ich właściwych miejscach wokół stołu i ustalić właściwe miejsce brata Józia?

Prawidłowe rozwiązanie wskazuje rysunek.



Cierpliwi Chińczycy

Przypuśćmy, że następujące zdania są prawdziwe:

1. Wszyscy Chińczycy są cierpliwi,
2. Pewni Chińczycy są nauczycielami,
3. Pewni nauczyciele nie są cierpliwi,
4. Wszyscy nauczyciele są wykształceni.

Wobec tego, które z następujących zdań muszą być prawdziwe, a które muszą być fałszywe:

5. Cierpliwi Chińczycy są nauczycielami,
6. Cierpliwi nauczyciele są Chińczykami,
7. Chińscy nauczyciele są cierpliwi,
8. Pewni nauczyciele nie są Chińczykami,
9. Pewni wykształceni nauczyciele nie są cierpliwi,
10. Cierpliwi nauczyciele nie są wykształceni.

Zdania 7,8,9 muszą być prawdziwe, zdanie 10 musi być fałszywe.

Wyścigi

Czterech chłopców urządziło wyścigi.

- W jakiej kolejności przybyliście do mety - spytał Jacek kolegów.

- Nie przybyłem ostatni - powiedział Artur. - Ja wyprzedziłem Janka - odrzekł Karol.

- Tak, lecz Janek przybiegł przed Arturem - powiedział Staszek.

- Aha, to już wiem, kto z was zajął pierwsze miejsce w tym wyścigu! - odparł po chwili namysłu Jacek "łamiągłowa".

Pytanie: A czy wy też już wiecie, kto był zwycięzcą biegu?

Pierwsze miejsce w biegu zajął Karol.

Mały turniej

Cztery kluby: "Ruch", "Legia", "Widzew" i "Polonia" wzięły udział w wiosennym turnieju piłki nożnej. Turniej rozegrano popularnym turniejowym systemem: każdy klub grał tylko raz z każdym przeciwnikiem. Oczywiście, za wygrany mecz zwycięzca zdobywał 2 punkty, za remis obaj przeciwnicy zdobywali po 1 punkcie.

Po turnieju okazało się, że "Widzew" zdobył 5 punktów, "Legia" 3 punkty, "Polonia" tylko 1 punkt. Ogółem padło 11 bramek, z których 5 strzelili napastnicy "Legii". "Legia" wygrała z "Polonią" w stosunku 2:1.

Pytanie: Jaki był wynik meczu między "Polonią" a "Widzewem"?

Polonia przegrała z 'Widzewem' w stosunku 0:1

Prezenty

Siedem przyjaciółek - Hania, Irka, Janka, Kasia, Zosia, Marysia i Ola - postanowiły wysłać wspólnym kolegom prezenty noworoczne. Hania wysłała najwięcej prezentów, Irka następną po niej ilość, a Ola najmniej. Paweł otrzymał najwięcej upominków, Stefan następną ilość, a Wacek najmniej.

Stefan, Henryk, Paweł, Antoś i Janek dostali prezenty od Hani. Stefan, Henryk i Czesiek od Irki. Czesiek i Janek od Janki. Dziewczęta wysłały szesnaście upominków.

Pytanie: Którym z dziewcząt powinien podziękować za upominki Paweł?

Paweł otrzymał prezenty od Hani, Kasi, Zosi, Marysi i Oli, a więc im powinien przesłać podziękowania.

Regaty

Mazurski Klub Żeglarski zorganizował doroczne regaty. Wobec tego, że w zawodach brało udział siedmiu właścicieli siedmiu łodzi, postanowiono urządzić siedem biegów w ten sposób, aby każdy posiadacz łodzi prowadził w każdym biegu inną łódź.

Oto kilka danych dotyczących przebiegu regat:

Pani Bukowska prowadziła swoją własną żaglówkę w szóstym biegu; w siódmym biegu jej łódź prowadził pan Sosnowski. Jacht pana Wierzbowskiego prowadził w piątym biegu pan Klonowski, w szóstym pan Grabowski, a w siódmym sam właściciel. W pierwszym biegu pan Wierzbowski prowadził łódź "Alka", którą w drugim biegu prowadziła pani Bukowska, w trzecim pan Sosnowski, a w czwartym pan Klonowski.

Łódź pana Klonowskiego prowadził w trzecim biegu pan Jaworski, w czwartym sam właściciel, a w piątym pan Wierzbowski. W pierwszym pan Grabowski płynął łodzią pana Sosnowskiego; "Albatros" w trzech pierwszych biegach był kolejno prowadzony przez panów Jaworskiego, Sosnowskiego i Dąbrowskiego.

Łódź pana Dąbrowskiego w czwartym, piątym i szóstym biegu prowadzili kolejno panowie Dąbrowski, Sosnowski i Jaworski. W tychże samych trzech biegach łódź pana Jaworskiego prowadzili właściciel, Grabowski i Dąbrowski. "Mewę" w czwartym biegu prowadził pan Grabowski, w szóstym pan Wierzbowski, a w siódmym pani Bukowska. W ostatnim biegu pan Dąbrowski zastąpił pana Sosnowskiego przy sterze "Jaskółki". "Rybitwę" w piątym biegu prowadziła pani Bukowska, pan Klonowski w szóstym, pan Jaworski zaś w ostatnim.

Pytanie: Jak rozdzielono łodzie w drugim biegu regat?

Pani Bukowska prowadziła łódź pana Jaworskiego 'Alka'. Pan Jaworski prowadził łódź pana Grabowskiego 'Mewa'. Pan Klonowski prowadził łódź pani Bukowskiej. Pan Grabowski prowadził łódź pana Klonowskiego 'Jaskółka'. Pan Sosnowski prowadził łódź pana Dąbrowskiego. Pan Dąbrowski prowadził, łódź pana Sosnowskiego 'Rybitwa'.

Zadanie prawdziwe

Jeżeli zakładamy, że następujące zadanie jest prawdziwe: "Jeśli Janek może głosować, to ma więcej niż 18 lat", to które z następujących zdań muszą być koniecznie prawdziwe:

1. Jeśli Janek nie może głosować, to Janek nie ma więcej niż 18 lat,
2. Jeśli Janek ma więcej niż 18 lat, to może głosować,
3. Jeśli Janek nie ma więcej niż 18 lat, to nie może głosować,
4. Janek może głosować albo nie ma ponad 18 lat,
5. Janek nie może głosować albo ma więcej niż 18 lat,
6. Janek może głosować albo ma więcej niż 18 lat,
7. Janek nie może głosować albo nie ma więcej niż 18 lat.

Tylko zdania 3 i 4 muszą być prawdziwe.

Trzech przyjaciół

Janek, Józef i Jarosław pracują w dwóch zawodach każdy: zajmują się matematyką, poezją, muzyką, malarstwem, rzeźbą i ogrodnictwem.

Z podanych niżej faktów należy wywnioskować, jakim dwóm zawodom oddaje się każdy z trzech chłopców:

1. Matematyk obraził muzyka, wyśmiewając jego długie włosy,
2. Zarówno muzyk, jak i ogrodnik chodzili na ryby z Jankiem,
3. Malarz odkupił rękawiczki od matematyka,
4. Matematyk zalecał się do siostry malarza,
5. Józek pożyczył od ogrodnika 20 złotych i oddał je poecie,
6. Jarosław lepiej pływa zarówno od Józka, jak i od malarza.

Janek jest poetą i malarzem, Józef muzykiem i rzeźbiarzem, Jarosław zaś zajmuje się matematyką i ogrodnictwem.

W pociągu

W pociągu pośpiesznym Warszawa-Poznań jadą maszynista, konduktor i palacz, o nazwiskach Kowalski, Piotrowski i Zawadzki oraz powracający z narady w Ministerstwie Zdrowia pasażerowie: dr Kowalski, dr Piotrowski i dr Zawadzki. Dr Kowalski mieszka w Warszawie (teraz jedzie do kolegi), konduktor mieszka dokładnie w połowie drogi między Poznaniem a Warszawą. Pasażer o nazwisku konduktora mieszka w Poznaniu. Dr Piotrowski zarabia kwartalnie 12 500 złotych, a pasażer mieszkający najbliżej konduktora zarabia dokładnie 3 razy więcej niż konduktor. Zawadzki wygrał w domu z palaczem partię szachów.

Pytanie: Jakie nazwisko nosi maszynista?

Nazwisko maszynisty było Zawadzki.

Wyścigi konne

W jednym z biegów na torze wyścigowym w Sopocie brało udział pięć koni. Wtedy to właśnie założyło się sześciu przyjaciół o kolejność, w jakiej konie osiągną metę. Każdy z zakładających się typował inaczej:

- A. Regus - Hannibal - Filistyn - Cezar - Wanda,
- B. Cezar - Hannibal - Regus - Wanda - Filistyn,
- C. Wanda - Regus - Filistyn - Cezar - Hannibal,
- D. Regus - Cezar - Hannibal - Filistyn - Wanda,
- E. Cezar - Wanda - Hannibal - Regus - Filistyn,
- F. Wanda - Cezar - Regus - Filistyn - Hannibal.

Okazało się, że w biegu Hannibal zajął miejsce o jedno lepsze od Cezara. Tylko jeden koń został wytypowany właściwie i to tylko przez jednego z przyjaciół. Pozostałe pięć typów były złe.

Pytanie: W jakiej kolejności dobiegły konie do mety?

Jeżeli wyłączymy z wszystkich miejsc konie, typowane na te miejsca dwukrotnie, otrzymamy pierwszą możliwość:

- I. Filistyn albo Hannibal,
- II. Wanda, Regus albo Filistyn,
- III. Wanda lub Cezar,
- IV. Regus, Wanda albo Hannibal,
- V. Regus lub Cezar.

Ponieważ Cezar nie był drugi, Hannibal nie może być pierwszym. Pierwszym był Filistyn, Hannibal - czwarty a Cezar piąty. W takim razie Wanda była trzecia a Regus - drugi.

Trzy małżeństwa

Pankracy, Serwacy i Bonifacy udali się w towarzystwie swych żon Pelagii, Kornelii i Leokadii (oczywiście kolejność imion żon nie odpowiada kolejności imion mężów) na jarmark do miasta.

Bonifacy prowadził dwa razy więcej prosiąt niż żona Pankracego kaczek, kaczek zaś, które niosła żona Pankracego, było dwa razy więcej niż prosiąt prowadzonych przez męża Kornelii.

Kornelia nie miała kaczek, natomiast niosła ze sobą dwa razy tyle gęsi co Leokadia. Leokadia miała dwa razy więcej gęsi niż Bonifacy prosiąt. Żona Bonifacego miała dwa razy mniej gęsi niż żona Pankracego kaczek.

Pytanie: Czyją żoną była Pelagia, czyją Kornelia i czyją Leokadia?

Pelagia była żoną Bonifacego, Kornelia była żoną Serwacego, Leokadia zaś - małżonką Pankracego.

Kłopoty z finiszem

W wyścigach na Służewcu brały udział cztery konie: Arras, Baita, Czarny i Dulcynea. Nie widziałem, niestety, finiszu, lecz przyjaciele przynieśli mi następujące wiadomości:

- Arras wygrał!
- Dulcynea ostatnia!
- Dulcynea przyszła przed Czarnym.
- Czarny był drugi.
- Arras przyszedł przed Dulcynea.
- Dulcynea wygrała!
- Arras był trzeci.
- Czarny wygrał!
- Czarny pobił Dulcyneę!

Z tych dziewięciu wypowiedzi tylko jedna była prawdziwa.

Pytanie: Czy potraficie powiedzieć, w jakiej kolejności przybyły konie na metę?

W następującej: Baita, Dulcynea, Czarny, Arras.

Skarpety i rękawiczki

W ciemnym pokoju w szufladzie leży 10 par brązowych i 10 par granatowych skarpetek. Ile skarpetek trzeba wyjąć (nie zapalając światła - po ciemku!), ażeby skompletować jedną parę, bez względu na kolor. Już wiecie? Doskonale. No, ile same skarpetki to jeszcze nie wszystko. W tej samej szafie, W innej szufladzie leży 10 par brązowych i 10 par granatowych rękawiczek. Ile rękawiczek należy wyjąć, aby mieć 100-procentową gwarancję, że skompletuje się jedną, bez względu na kolor, parę.

Trzeba wyjąć tylko trzy skarpetki, rękawiczek zaś aż 21 sztuk.

Zadanie z kokardami



Agnieszka wróciła ze szkoły - jak to określał jej starszy brat - "cała w skowronkach".

- Dlaczego jesteś taka radosna? - zapytała mama.

- Bo dostałam na matmie piątkę za rozwiązanie logicznego zadania - pochwaliła się Agnieszka.

- Świetnie, opowiedz, jak to było - zachęciła mama.

- A więc nasza Pani powiedziała, że na dzisiejszej lekcji będą zadania logiczne. Na pierwszy ogień wybrała Kasię, Zosię i mnie. Ustawiła nas przed całą klasą gęsiego: mnie na przedzie, za mną Zosię, a na końcu Kosie. I przykazała, że nie wolno się nam odwracać. Potem pokazała wszystkim otwarte pudełko, w którym było pięć kokard: dwie białe i trzy czarne. Jedną z nich wpięła w moje włosy, drugą we włosy Zosi i trzecią we włosy Kasi. Żadna z nas nie wiedziała, jaką kokardę ma nad głowie, ani jakie kokardy zostały w pudle. Kasia była w najlepszej sytuacji, bo widziała nas obie, Zosia tylko mnie, a ja w ogóle nikogo. I wówczas Pani zapytała Kasię, czy wie, jaką ma kokardę na głowie. Kasia odpowiedziała, że nie ma pojęcia. Zosia też zaprzeczyła, że nie wie. I wtedy ja...

- No co ty, ty geniuszu w spódnicy - wtrącił kpiąco brat - na pewno powiedziałaś, że też nie masz zielonego pojęcia o tym, jaka kokarda sterczy ci na czubku twojej "mądrej" głowy...

- A właśnie, że wiedziałam - odparła nie bez satysfakcji Agnieszka.

- Tak? Nie wierzę, żebyś naprawdę wiedziała. Jeśli trafiłaś, to znaczy, że po prostu zgadłaś, a nie doszłaś do tego drogą logicznego rozumowania. Bo to jest niemożliwe. Nawet ja... - tu zrobił efektowną przerwę dla podkreślenia ważności tego stwierdzenia - nie rozwiązałbym tego zadania "rozumowo", gdyż jest tu za mało danych.

- Taak?... - Agnieszka zaśmiała się ironicznie - to ty musiałbyś uciec się do zgadywania, bo logiczne rozumowanie byłoby zbyt długim obciążeniem dla twego mózgu. Posłuchaj mego uzasadnienia, a przekonasz się, że można wydedukować prawidłową odpowiedź!

Pytanie: Nim przeczytacie odpowiedź Agnieszki, pomyślcie sami, czy możliwe jest logiczne rozwiązanie tego zadania.

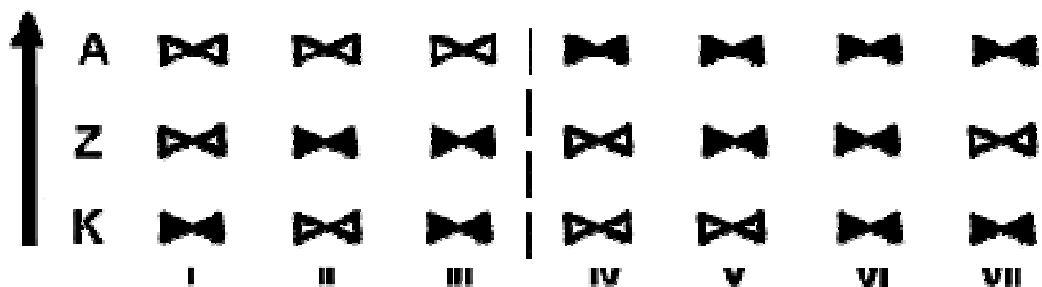
Jest siedem różnych możliwości rozmieszczenia kokard.

Popatrzcie na schemat. Wariant pierwszy musimy odrzucić, gdyż Kasia widząc przed sobą dwie białe kokardy, odpowiedziałaby 'wiem, że mam czarna.', bo nie było więcej białych kokard. Pamiętamy zaś, że Kasia odpowiedziała 'nie wiem'.

A co by było w sytuacji drugiej i trzeciej? Z kolei Zosia odpowiedziałaby 'wiem' (czyli nie tak jak w zadaniu). Dlaczego? Ano pomyślcie. Zosia rozumowałaby tak: widzę przed sobą białą kokardę. Gdybym i ja miała białą, to stojąca za mną Kasia powiedziałaby 'wiem', bo widziałaby dwie białe kokardy. Skoro zaś powiedziała 'nie wiem', znaczy to, że ja mam kokardę czarną.

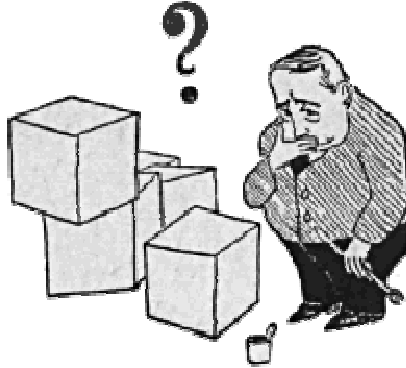
A więc również warianty II i III musimy odrzucić. Pozostały nam więc warianty: IV, V, VI i VII, w których w rzędzie pierwszym występują tylko czarne kokardy.

Zatem po przeczących odpowiedziach Kasi i Zosi Agnieszka mogła z całą pewnością odpowiedzieć: 'wiem, mam czarną kokardę'.



Sześciany

Jest pewna ilość drewnianych sześciątów o identycznych wymiarach i po puszcze farby czerwonej i niebieskiej. Ścianę każdego sześcianu należy pomalować na czerwono lub niebiesko. Inaczej malować nie wolno.



Pytanie: Ile sześciątów można pomalować, aby odróżniały się one od siebie?

Możliwości malowania sześciątów są następujące:

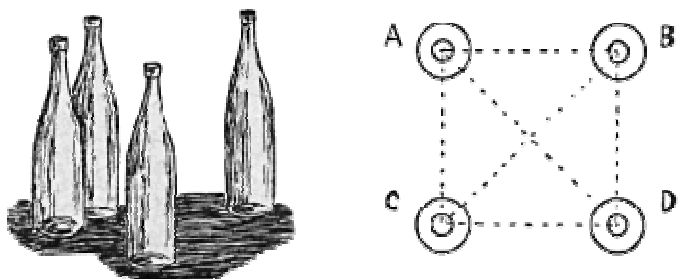
1. Wszystkie sześć ścian jednym kolorem..... 2
2. Jedna ścianka czerwona (lub niebieska)..... 2
3. Dwie ścianki czerwone (lub niebieskie)
 - 2 przeciwstawne ścianki 2
 - 2 przyległe ścianki 2
4. Trzy ścianki jednym kolorem:
 - 3 przyległe do siebie ścianki (dwoma krawędziami) 1
 - 3 ścianki (w tym 2 sobie przeciwstawne) 1

Razem więc można pomalować tylko 10 sześciątów.

Zagadka ładna, ciekawa i kształcząca wyobraźnię.

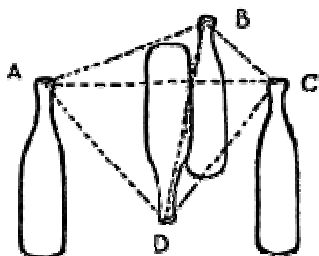
Cztery butelki

Cztery identyczne butelki A, B, C, D trzeba rozstawić tak, by wszystkie cztery szyjki znajdowały się w jednakowej odległości od siebie. Zwracamy Uwagę, że prawidłowe rozwiązanie tego problemu nie polega na ustawieniu butelek w kwadrat, jak to wskazuje szkic.

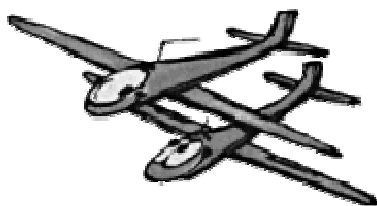


Szyjka A znajduje się co prawda w takiej samej odległości od B co i od C, ale niestety nie od D. Odległość AB nie jest równa AD.

Zdaje nam się, że to jednak nie tak łatwo wpaść na właściwy sposób ustawienia butelek, a zadanie jest w gruncie rzeczy bardzo proste.



Szybowcowe zagadki



1) Nad chmurami leciały na tej samej wysokości dwa szybowce. W pewnej chwili jeden skręcił w lewo, drugi w prawo. Potem leciały obok siebie.

Pytanie: Jak na początku leciały szybowce?

Początkowo oba szybowce leciały prosto na siebie. Teraz już jest jasne, że gdy jeden skręcił w lewo, a drugi w prawo, to oba zaczęły lecieć obok siebie

Czarodziej Fiks

Czarodziej Fiks ustawił szeregiem 5 flakonów. Z lewej strony znajdują się 2 tulipany czerwone, z prawej - 2 tulipany żółte. Środkowy flakon jest próżny. Kto potrafi przełożyć tulipany przestrzegając następujących warunków:



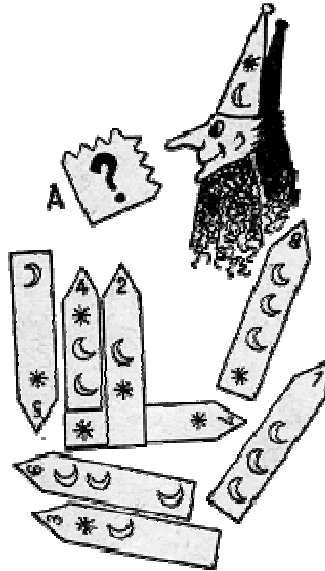
- tulipany wolno przekładać pojedynczo,
- można przy tym omijać tylko jeden flakon (nie dwa!),
- środkowy flakon służy do wymiany.

- 1) 2 do 3
- 2) 4 do 2
- 3) 5 do 4
- 4) 3 do 5
- 5) 1 do 3
- 6) 2 do 1
- 7) 4 do 2
- 8) 3 do 4

Problem "w deseczkę"

Pan Feliks przygotował osiem sztachetek, z których należy złożyć kwadrat, jak to wskazuje rys. A. Sztachetki oznaczone są półksiężycami i gwiazdkami. Kto ułoży kwadrat w ten sposób, aa na nim widoczne były tylko gwiazdki (księżycy muszą być zakryte)? Sztachetki oznaczone nr. 4, 2 i 7 są już położone w sposób właściwy. Jak należy układać dalsze?

Kto nie znajdzie odpowiedzi poprzez obserwację, niech sobie ułatwi zabawę sporządzeniem sztachetek z pasków papieru.



W gotowym kwadracie sztachetki od góry z lewej strony na dół do prawej mają następującą numerację: 4,2,5,6,1,3,8,7. Według tego porządku łatwo już teraz ułożyć kwadrat z widocznymi na nim tylko gwiazdkami.