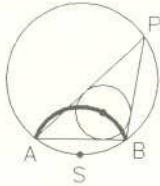


Jeśli ze środka jednego z łuków wyznaczonych na danym okręgu przez cięciwę AB poprowadzimy łuk okręgu przechodzący przez końce tej cięciwy, to na nim będą się znajdowały wszystkie środki okręgów wpisanych w trójkąty APB , gdy P leży na drugim z łuków danego okręgu wyznaczonych przez cięciwę AB .



Ostatnie badania klimatologiczne pokazują istnienie korelacji między letnimi opadami deszczu w zachodniej Afryce i huraganami na Karaibach: liczba i siła huraganów zwiększa się wraz ze wzrostem opadów. Obserwacja ta może mieć niebagatelne znaczenie praktyczne. Niektóre pomiary sugerują, że klimat Afryki podlega cyklicznym zmianom między stanami o różnym poziomie opadów. Ponieważ susza w krajach Sahelu – tak dotkliwa w ubiegłym dziesięcioleciu – wydaje się być w odwrocie, więc klimat Afryki znajduje się prawdopodobnie we wstępującej fazie cyklu opadów. Można więc spodziewać się wzrostu liczby huraganów w Ameryce Północnej i Środkowej, a co za tym idzie, także i większych zniszczeń przez nie powodowanych.

$$\frac{1}{2} \cdot \frac{3}{2} \cdot \frac{3}{4} \cdot \frac{5}{4} \cdot \frac{5}{6} \cdot \dots =$$

$$= \sqrt{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}} \sqrt{\frac{1}{2}} \cdot \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}} \sqrt{\frac{1}{2} + \frac{1}{2}} \dots$$

Jak sprawdzić, czy to prawda? A jeśli nawet, to ile to jest?

Ciepłe i beznieźne zimy sprawiają wiele kłopotów właścicielom terenów narciarskich w Alpach. Często próbują oni poprawić swoją sytuację wytwarzając sztucznie śnieg za pomocą specjalnych armatek. W armatkach tych mieszanina wody i powietrza wytryskuje pod znacznym ciśnieniem z wąskiej dyszy i tworzy śnieg po zetknięciu z gruntem. Następuje to jednak tylko wtedy, gdy temperatura nie przewyższa -4°C , co nie zawsze ma miejsce. Tworzenie się śniegu w warunkach naturalnych może zachodzić już w pobliżu 0°C dzięki istnieniu w atmosferze centrów krystalizacji – mikroskopijnych drobin kurzu. Ale użycie jakichkolwiek cząstek stałych w armatkach śnieżnych dla przyspieszenia tworzenia śniegu nie wchodzi w rachubę ze względu na obciążenie dla środowiska naturalnego. W tej sytuacji amerykańska firma Snowmax proponuje domieszanie do wody białka wytwarzanego przez bakterie *Pseudomonas syringae*. Efekt jest ponoć zachęcający – śniegu tworzy się więcej i w wyższych temperaturach. Białko zaś w ciągu miesiąca ulega biodegradacji.

Każda liczba parzysta większa od 2 jest sumą dwóch liczb pierwszych – nikomu dotąd nie udało się dać przykładu, że jest inaczej. Udowodnić, że tak jest, też się nikomu nie udało.

Wszyscy wiedzą, że promieniowanie jest dla życia szkodliwe lub wręcz zabójcze. Jednakże mogło ono, a ściślej mówiąc – promieniowanie kosmiczne, odegrać zdecydowanie pozytywną rolę w procesie tworzenia się życia na najwcześniejszym etapie ewolucji chemicznej. Wskazują na to ostatnie wyniki badań japońskich naukowców z Narodowego Uniwersytetu w Yokohamie. Napromieniowywali oni wysokoenergetycznymi protonami mieszaninę tlenku węgla, azotu i wody. Po kilkugodzinnym napromieniowaniu w mieszaninie pojawiły się znaczne ilości rozmaitych aminokwasów, a także rzadszych od nich i trudniejszych do uzyskania w konwencjonalny sposób zasad purynowych (stanowiących podstawowe cegiełki, z których zbudowany jest DNA).

Czy umiesz podzielić kwadrat na same trójkąty ostrokątne? Najmniejsza liczba takich trójkątów składających się na kwadrat wynosi 8.

A czy umiesz podzielić kwadrat na nieparzystą liczbę trójkątów o równych polach? Jeśli nie umiesz, to dobrze – bo nie da się.

Około 15 mld lat temu w Wielkim Wybuchu zrodził się nasz Wszechświat. Początkowo był on niezmiernie gorącą „zupą” złożoną z materii i promieniowania, by powoli stygnąc wyewoluować do postaci, jaką obserwujemy dzisiaj. W ciągu tego długiego procesu temperatura żadnego punktu Wszechświata nie mogła spaść poniżej temperatury wszechobecnego kosmicznego promieniowania tła, która dziś wynosi 3 K. Dopiero fizycy niskich temperatur nauczyli się osiągać w swoich laboratoriach temperatury rzędu 10^{-9} K, a nawet 10^{-12} K. Zjawiska występujące tak blisko zera bezwzględnego są czymś nowym nie tylko dla fizyków – zachodzą one po raz pierwszy w całej historii Wszechświata!

Gra dla uczestników Okrągłego Stołu (ale tylko, gdy jest ich dwóch): kładą na nim na przemian monety. Przegrzywa ten, który nie będzie miał gdzie położyć monety.

Oczywiście, zaczynając ma strategię wygrywającą: kładzie pierwszą monetę dokładnie na środku stołu, a następnie, po każdym położeniu monety przez przeciwnika, kładzie taką samą monetę symetrycznie względem środka do właśnie położonej monety przeciwnika. Jest to, co prawda, naśladownictwo, ale gwarantuje sukces.

14 grudnia 1990 r. Polska została przyjęta w poczet krajów członkowskich CERN (Europejskiego Ośrodka Badań Jądrowych). Siedzibą CERN jest Genewa, gdzie mieści się też wielkie laboratorium fizyki cząstek elementarnych. Laboratorium to jest wiodącym ośrodkiem światowym. W chwili obecnej najważniejszym narzędziem badawczym CERN jest akcelerator elektronów i pozytonów LEP (patrz *Delta 10/1989*), ale trwają już prace nad dalszym rozwojem laboratorium. Choć fizycy polscy uczestniczyli w pracach CERN już od lat sześćdziesiątych, a Polska miała status państwa-observatora, to pełne członkostwo jest faktem o doniosłym znaczeniu praktycznym, a także politycznym – Polska jest pierwszym krajem Europy Środkowo-Wschodniej przyjętym do CERN.

Jeśli weźmiesz $\frac{1}{2}n \cdot (n+3)$ punktów na płaszczyźnie, z których żadne trzy nie leżą na jednej prostej, to zawsze będzie można poprowadzić przez nie krzywą opisaną równaniem stopnia n . Jednak tylko dla $n=1$ i $n=2$ będzie jedna taka krzywa. Dla większych n będzie ich wiele. Jednak, biorąc o jeden punkt więcej, na ogół w ogóle żadnej krzywej o równaniu stopnia n nie będziesz mógł przez te punkty poprowadzić. Dlaczego nie ma takiej liczby punktów, by było „akurat”?