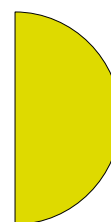




## Odgłosy z jaskini (18) Brzuchem do góry

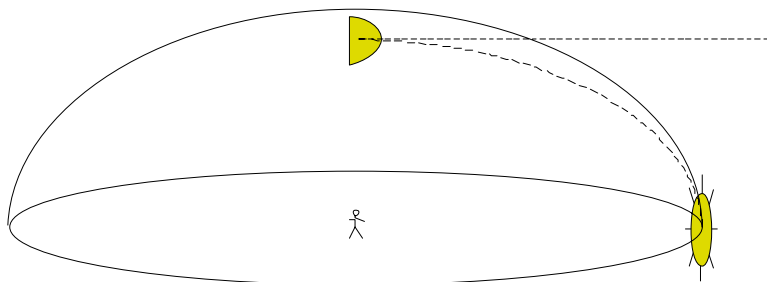
*Adam Smólski*

Czy Szanowni Czytelnicy zauważyli, że sierp Księżyca swoim brzuchem wcale nie wskazuje kierunku, w którym znajduje się Słońce? To znaczy w rzeczywistości wskazuje, tylko my to widzimy w sposób zniekształcony. Słońce jest pod horyzontem, a brzuch Księżyca wypina się wcale nie w dół, ale gdzieś w bok, celując w próżnię. Wiosną, pod koniec marca, Słońce zachodzi około szóstej po południu i właśnie o szóstej góruje Księżyc w pierwszej kwadrze. Trzymając głowę prosto, widzimy go wtedy tak:



A jest on wtedy szczególnie wysoko na niebie! Oś symetrii półkola, prowadzona w wyobraźni równoległe do powierzchni Ziemi, przebiega wysoko nad horyzontem, który przecież nie wydaje się daleki i Słońce też nie.

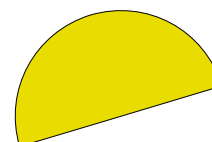
Złudzenie wynika oczywiście stąd, że patrząc z Ziemi nie oceniamy prawidłowo odległości do obiektów astronomicznych – to, co oglądamy, to ich rzuty na dość niski nieboskłon. Wyobraźmy sobie półkolistą lampę na suficie elipsoidalnej kopuły – będzie się nam wydawać, że oś lampy wybiega gdzieś poza sufit!



To wszystko wiąże się z zadaniem, które, szykowane do Lwiątko, nigdy w nim nie poszło jako zbyt trudne (i wymagające wcześniej poczynionych obserwacji). Więc już nie pójdzie i można je zdekonspirować:

Mieszkając w Polsce, Księżyc w narysowanej pozycji (trzymamy głowę prosto) można zobaczyć

- A. tuż przed wschodem Słońca,
- B. tuż po zachodzie Słońca,



- C. około północy,
- D. w dzień,
- E. nigdy tak nie można zobaczyć Księżyca.

Myszę, że przeczytawszy to, co wcześniej, Czytelnicy sami znajdą odpowiedź. Nie E!



## KOMUNIKAT

### **First Step to Nobel Prize in Physics** **Pierwszy krok ku Nagrodzie Nobla z Fizyki**

*Prof. dr hab. Henryk Szymczak*  
*Instytut Fizyki PAN, Warszawa*

Institute of Physics, Polish Academy of Sciences (Warsaw – Poland), announces The Nineteenth International Competition

#### **FIRST STEP TO NOBEL PRIZE IN PHYSICS**

This is an International Competition in Physics Research Projects for High School (Lyceum) Students. The competition targets high school (lyceum) students who are interested in physics and are willing to perform their own research works in physics. At times, their results are very interesting and valuable. The Institute of Physics (in the Polish Academy of Sciences) organizes the nineteenth competition in the 2010/2011 academic year, and invites the participation of students based on the rules given in the Internet. The title of the competition expresses dreams of all the physicists, especially of young physicists. We, however, feel necessary to underline that the FIRST STEP is a quite independent competition, without any links to any Nobel institution.

[www.ifpan.edu.pl/firststep](http://www.ifpan.edu.pl/firststep)

<http://info.ifpan.edu.pl/firststep>

