

Magiczna soczewka

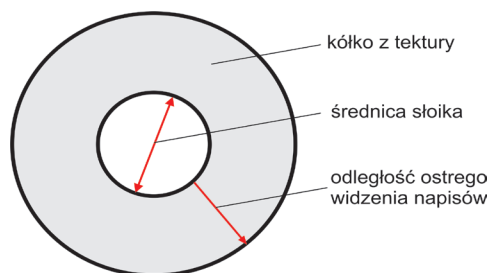
Grubą soczewkę cylindryczną najlepiej wykonać z długiego, wąskiego słoika lub przezroczystego, walcowatego naczynia po wodzie mineralnej lub szamponie. W redakcji posłużyliśmy się słoikiem po oliwkach. Naczynie należy napęlić wodą do pełna i zakręcić, dbając o to, by nie pozostały w wodzie bąbelki powietrza. Na białej kartce papieru piszemy dużymi drukowanymi literami wyrazy: MAMA, OKO, TATA, KOKI.

Patrzmy z góry na poszczególne wyrazy przez naszą soczewkę, ustawioną równolegle do napisów. Znajdujemy taką wysokość soczewki nad kartką papieru, dla której oglądany napis jest ostry; widzimy, że litery są tej samej wielkości co oryginał. Obserwujemy, że niektóre z wyrazów wyglądają identycznie jak oryginał, np. OKO, KOKI, natomiast wyraz MAMA jest odwrócony. Dlaczego tak się dzieje? Czym się różni wyraz MAMA od pozostałych? Matematycy mówią, że wyrazy OKO i KOKI mają oś symetrii.

Napisy, które mają być nieodwrócone muszą zostać napisane literami posiadającymi poziomą oś symetrii, czyli: B, C, D, E, H, I, K, O, X. Przygotowując napisy należy zwrócić uwagę, żeby czcionki tych liter były dokładnie symetryczne względem osi poziomej.

-- OKO -- KOKI -- BOBO --

Doświadczenie będzie bardziej efektowne, gdy soczewkę „ubierzemy” w dwa sztywne tekturowe kołnierze (jak na ilustracji).



Więcej na ten temat w *Fotonie* 112.