

Technologie 3D gorsze dla wzroku?

1 lipca 2010

☒ Technologie 3D mogą być niebezpieczne dla dzieci i producenci mówią już o tym otwarcie. Potrzeba jednak więcej badań dotyczących wpływu tej technologii na zdrowie. Ma to znaczenie szczególnie teraz, gdy 3D wchodzi do domów i z czasem może stać się rozwiązaniem, z którego będziemy korzystać godzinami.

Mówiąc o wpływie technologii 3D na zdrowie, nie musimy się zastanawiać nad tym, czy zabrać dziecko do kina na „Avatara”. Sporadyczny kontakt z trójwymiarowym obrazem z pewnością nie zrujnuje nam wzroku i nie powinien szkodzić dziecku. Trudno jednak nie zastanawiać się nad zdrowotnym wpływem 3D, kiedy powstają technologie tego typu dla graczy. Ta grupa ludzi będzie korzystać z technologii 3D regularnie, przez dłuższy czas.

Co więcej, na rynku zaczyna się mówić o komputerach 3D, które pozwolą nam na przeglądanie i edycję trójwymiarowych zdjęć, korzystanie z trójwymiarowego interfejsu i nawet na oglądanie stron WWW w trójwymiarze. Są przecieki na temat wsparcia technologii 3D w Windowsie.

W chwili obecnej „przemysł” otwarcie mówi o tym, że 3D może szkodzić dzieciom. Na stronie firmy Samsung można się zapoznać z jej ostrzeżeniami dotyczącymi nowej technologii. Firma zaleca rodzicom obserwowanie dzieci i pytanie ich o to, czy nie doznają objawów takich, jak zaburzenia widzenia, świadomości, mimowolne ruchy oka itd. Samsung ostrzega, że dzieci mogą być częściej niż dorośli narażone na takie objawy.

Również firma Nintendo ostrzegała przed wpływem gier 3D na „małe dzieci”, prezentując konsolę Nintendo 3DS.

Przedstawiciel Nintendo powiedział serwisowi Kotaku, że firma będzie odradzać udostępniania gier 3D dzieciom w wieku poniżej 7 lat.

Dlaczego 3D może szkodzić? Dobrze wiemy, że nasz aparat wzroku i mózg są przystosowane do postrzegania głębi. Rzecz w tym, że w projekcjach 3D nie patrzymy na rzeczy trójwymiarowe, ale na dwa różne obrazy dwuwymiarowe. Każdy z tych obrazów jest przedstawiany osobno dla każdego oka. Aparat wzroku pracuje inaczej przy oglądaniu iluzji trójwymiarowości niż przy oglądaniu realnego, trójwymiarowego świata.

Kiedy patrzymy na rzeczywiste obiekty, nasze oczy muszą skupić się na jednym punkcie. Wymaga to odpowiedniej pracy mięśni oka, której uczymy się od dziecka. Jeśli jednak nasze dzieci będą spędzać dużo czasu na oglądaniu projekcji 3D, rozwój umiejętności widzenia przestrzennego będzie zaburzony. Mówiąc prosto, dzieci mogą nabawić się zezą, a potem tzw. leniwego oka.

Niegdyś uznawano, że leniwe oko da się leczyć tylko u dzieci. Coraz częściej jednak lekarze mówią, że w ciągu całego życia możemy ćwiczyć umiejętność prawidłowego widzenia lub zatracać ją poprzez złe nawyki. Nie można więc wykluczyć, że 3D zaszkodzi także dorosłym. Zresztą zwykłe ekrany 2D mogą nam szkodzić, bo zmuszają nas do długiego patrzenia na powierzchnię oddaloną od oka o kilkadziesiąt centymetrów. Jak wpłynie na nas to, że dodatkowo przed komputerem będziemy dobrowolnie „zezować”?

Ciekawe jest to, że upadły wcześniejsze rynkowe eksperymenty 3D w postaci tzw. „wirtualnej rzeczywistości”. O tym, co się z nimi stało, można poczytać w serwisie Audioholics.com. Redaktor Audioholics Wayde Robson skontaktował się z Markiem Pesce, który pracował w firmie Sega nad hełmem do wirtualnej rzeczywistości.

Z relacji Pesce wynika, że Sega przed wprowadzeniem hełmu na

rynek poprosiła Stanford Research Institute o przeprowadzenie badań dotyczących wpływu rozwiązania na zdrowie. Wyniki podobno nie były zachęcające i Sega porzuciła projekt, bojąc się pozwów.

Oczywiście to nie oznacza, że dzisiejsze technologie mają taki sam wpływ na zdrowie, jak wynalazek sprzed wielu lat. Historia daje jednak powody, aby zadawać nowe pytania. Ile badań przeprowadzili twórcy dzisiejszych rozwiązań 3D? Jakie były ich wyniki? Jeśli badań było zbyt mało, to niedobrze. Jeśli było ich wiele, to gdzie można zapoznać się z wynikami?

Celem stawiania takich pytań nie jest straszenie technologią 3D i powstrzymywanie postępu. Nie można zaprzeczyć, że technologie 3D mogą przynieść wiele innowacji, a niektórych korzyści z nich płynących nie jesteśmy sobie w stanie wyobrazić. To jednak nie znaczy, że o wpływ tych rozwiązań na zdrowie nie należy pytać.

Opracowanie: Marcin Maj

Na podstawie: Audioholics, Samsung, Kotaku

Zdjęcie: [darkmatter](#)

Źródło: [Dziennik Internautów](#)