**Лекция 7.**

**Үш өлшемді дисплей қоянға қажет пе?**

Сұрақты нақтылайық: стереодисплей барлығына қажет пе? Адамда көзі екеу ғана болғандықтан қажет те шығар. Бірақ адамда неге көз екеу және олар неге горизонтальді орналасқан? Мүмкін сіз барлық сүтқоректілерде солай деп жауап берерсіз. Алайда көз көп қызметтер атқаруға арналған мүше. Мысалы, қояндардың көздері 360 градустағы нәрселерді көреді. Демек ұоян үшін көз тек көру үшін ғана емес, жауларынан қорғану үшін де қажет. Қояндардың көздерін қарама-қарсы бағытта және бір осьте орналасқан кең бұрышты объектив деуге болады. Сондықтан оған үшөлшемді дисплейдің қажеті шамалы. Ал, түлкілер мен иттеердің көзі мұрнына қарай ығысқан. Олар параллельді оптикалық осьте, шағын бұрмалаулармен орналасқан. Бұлай орналасқан көздер оларға алдындағы жемтігін тісімен ұстау үшін тиімді. Бұл екеуіне үшөлшемді стереодисплей қажет болар еді, бірақ ол 3D cуреттерді қоршаған орта жағдайынан бөлмеуі қажет. Әйтпесе, олардың қимыл рефлекстері көру аппаратының қызметіне қарсы келген болар еді. Ал бұл оларды өлімге әкеледі. Ал көздердің горизонтальді орналасуы адамның жер бетінде аңшылық құруымен байланысты. Ол үнемі қоршаған 3D ортаны басының және көзінің қимылымен шолу, осы ортаны түйсіну мен есте сақтау, 3D объекттерді көзге елестету, көру және де 3D ортаға белсенді әсер етуі – адам көзінің керемет қасиеті. Бұл керемет механизмді алдау оңай емес, бірақ қазіргі адам алданудан кетәрі емес. Оларда ТВ-пассивтілік синдромы даму үстінде.

Бұл мақалада тек көзілдіріксіз жүйелерді қарастырамыз, яғни стереосуреттерді көру үшін оптикалық құралдардың қажеті жоқ. Көзілдірікті жүйелер қарапайым және қолжетімді, бірақ табиғи емес. Көзілдіріксіз стереодисплейдің мақсаты- қандай да бір жолмен оң және сол көзге келетін жарық толқындарын бөлу. Бұл мақсатты орындауда жолдар өте көп. Оларды келесі топтарға бөліп қарастырайық:

         растрлық 3D-дисплейлер;

       жарықтандыруы басқарылатын дисплейлер;

         проекциялық 3D-дисплейлер;

         волюметрлік дисплейлер;

         голографиялық дисплейлер.