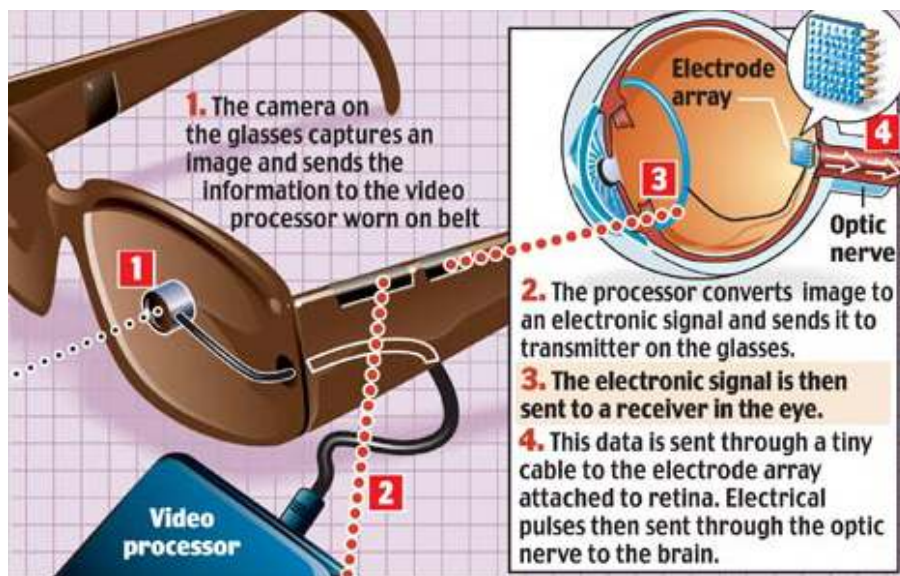


# BIONIČKE OČI

Bioničke oči trebale bi pomoći ljudima koji boluju od teške nasljedne bolesti poznate kao retinitis pigmentoza. Oboljelima postupno odumiru stanice retine te se njihovo vidno polje sve više sužava i već sa 20, 30 ili 40 godina oni obično potpuno oslijepe.

Kamera i odašiljač u naočalima šalju bežični signal ultra – tankom elektroničkom prijemniku koji je postavljen na mrežnicu. Elektrode prijemnika stimuliraju preostale živce u retini, a signali se prenose očnim živcem do mozga. U njemu se signali pretvaraju u tamne i svijetle točke i omogućuju osnovno viđenje i veću neovisnost. Uređaj pokreću baterija i mikroprocesor koji se nalaze na pojasu. Jedan od pacijenata koji je prvi uspješno izliječen bila je Amerikanka Linda Moorfoot. Taj uređaj u potpunosti joj je promijenio život.



Bioničko oko ugrađeno 73-godišnjem slijepcu iz Velike Britanije, omogućilo mu je da nakon punih 30 godina potpune sljepoće ponovno progleda dovoljno dobro da sam može razvrstavati svoje vlastite rublje. To oko može se iskoristiti na bilo kojem pacijentu koji pati od ekstremno lošeg vida ili sljepoće ali kojem je neoštećen ostao optički živac. Zasad je slika koju pacijent prima loša ali to će se s vremenom poboljšavati, kao i primjena bioničkog oka na sve većem broju pacijenata",

# UMJETNA MREŽNICA

Desetogodišnji dječak iz Amerike jedva vidi i pretpostavlja se da će uskoro oslijepiti. No, jednog dana, liječnici će mu možda moći pomoći. Naime, znanstvenici Sveučilišta Southern California uskoro počinju drugu fazu u svom istraživanju mrežničnih implantata. Usadak sadrži majušni kompjuterski čip, načičkan elektrodama. Kada bude implantiran, pacijent će koristiti kameru, postavljenu u naočale. Usadak preuzima slike iz kamere i šalje signale mozgu, omogućujući slijepoj osobi da razluči oblike, razliku između tamnog i svijetlog, a, donekle, i boje. Ovo istraživanje vrlo je značajno za mnoge ljude jer uz pomoć transplantacije umjetne mrežice može im biti vraćen vid.

# SPRAVE KOJE SLIJEPIM OSOBAMA OČITAVAJU IME PROIZVODA

Da bi slijepi osobe mogle razlikovati kutiju tjestenine od drugih pakiranih proizvoda, švicarska prehrambena tvrtka Migros odlučila je izbaciti na tržište skenere koji će glasno očitavati imena 50.000 proizvoda, objavljeno je u ponedjeljak. Taj skener je nužan slijepoj osobi koja želi samostalno živjeti. Sljedeći korak je da skener, nalik malome daljinskom upravljaču, očitava cijenu i rok valjanosti proizvoda. Vjerojatno će se skenere već naći u trgovinama kako bi pomogao slijepima i slabovidnima pri kupnji.



# BRAINPORT

Uređaj se sastoji od naočala koje su povezane sa tzv. lizalicom od plastike. Mala kamera koja se nalazi u naočalama fotografira slike koje se pretvaraju u električne impulse koji se mogu osjetiti jezikom.

'Lizalica' se sastoji od 400 elektroda koje pulsiraju u zavisnosti od svjetlosti sa slike. Bijeli pikseli daju jak signal, a crni nikakav. Živci na jeziku reagiraju na te signale koji se prenose do mozga gdje se opet pretvaraju u slike. Znanstvenici tvrde da će nakon dvadeset sati korištenja aparata slijepe osobe moći razaznati pojedine oblike te čitati.



# GPS POMAŽE SLIJEPIM OSOBAMA

ESA (European Space Agency) potpomognuta radovima nekolicine institucija i sveučilišta proizvela je početkom lipnja u Madridu osobni GPS navigacijski sustav koji će slijepim osobama pomagati u snalaženju u prostoru. Uređaj nazvan Tormes teži manje od dva kilograma, ima Brailleovu tipkovnicu i sustav koji uz pomoć satelita slijepa osobe pozicionira i daje mu glasovne upute o daljnjem smjeru kretanja. Zahvaljujući dodatnom softveru i inkorporiranim digitalnim kartama gradova automatski će dobiti i sve informacije o okolini u kojoj se nalaze. Kako kažu njegovi kreatori, Tormes neće zamijeniti tradicionalne alate koji slijepim osobama pomažu u snalaženju već ih samo nadopuniti. Osobni GPS bi im od najveće koristi trebao biti prilikom snalaženja na nepoznatom terenu.



# ZVUČNA NOGOMETNA LOPTA

Mnogi se vjerojatno pitaju kako to slijepe osobe igraju nogomet. No, princip je njima itekako jednostavan. Lopta je posebno dizajnirana tako da proizvodi zvukove kada se kreće da bi igrači mogli znati gdje je. Vratari imaju posebnog trenera iza sebe koji im govori gdje moraju ići, lijevo ili desno.



# GOVORNI TERMOMEAR

Govori Engleskim jezikom. Služi za mjerenje unutarnje i vanjske temperature zraka. Dolazi sa malom sondom(spojena tankim kablom do uređaja) koja se stavlja kroz prozor van za mjerenje vanjske temperature zraka. Ima mogućnost uključanja funkcije svakosatnog izgovora temperature.

