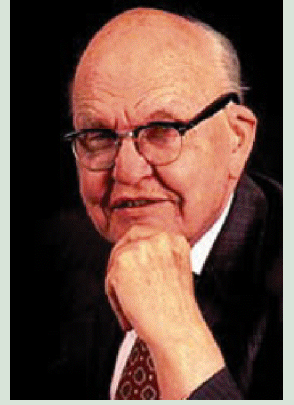
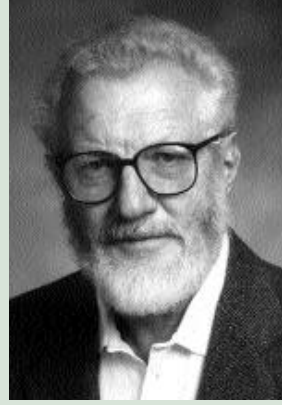


2000 Yılı Nobel Ödülleri

1990 yılında "Uyanışlar" adlı film, ünlü aktör Robert De Niro'ya, ileri derecede Parkinson hastalığının neden olduğu hareketsiz yüzü L-DOPA adlı ilaç sayesinde yeniden hayat bulan bir hastayı canlandığı rolü nedeniyle bir Oscar kazandırmıştı. 10 yıl sonra çok daha prestijli bir ödül, bu tedaviye olanak sağlayan farmakoloğa verildi. İsveç'in Götteborg Üniversitesi'nden Arvid Carlsson, dopamin adlı maddenin sinir hücreleri arasında iletişimi sağladığını ve eksikliğinin Parkinson hastalığında görüldüğü gibi hareket yeteneğinin azalmasına yol açtığını keşfetmişti. Carlsson ayrıca dopamine yetersizliğinin ve yol açtığı klinik semptomların, L-DOPA adlı ilaç tarafından geçici sürelerle giderilebildiğini de ortaya koydu. İsveçli bilim adamıyla birlikte Nobel Tıp Ödülü'ne layık



koydu. Kandel ise, sinaps sürecinde meydana gelen değişimlerin öğrenme ve bellekteki rollerini açıkladı.

Nobel Fizik Ödülleri de, gene bilgi iletimini kolaylaştırıcı çalışmalar yapan birisi Rus, ikisi Amerikalı üç bilim adamına verildi. Günümüz bilgi ve iletişim teknolojilerinin te-

Instruments firması araştırmacılarından Jack Kilby'e verildi. İsveç Bilimler Akademisi, böylelikle Alferov ile Kroemer'in, yarıiletkenlerin farklılaşmış yapıları üzerindeki çalışmalarını onurlandırmış oldu. Bu çalışmalar daha hızlı transistörler ile daha etkin lazer diyotlarının geliştirilmesine olanak sağladı.

Tel bağlantı gereğini ortadan kaldıran entegre devreleri geliştiren Kilby ise, silikon yongalara basılabilen bu devrelerle minyatürizasyon sürecini hızlandırdı.

İletişime verilen önem, bu yılın kimya ödülleri de damgasını vurdu ve gene bir üçlü, iki Amerikalı ve bir Japon araştırmacı, elektrik akımını geçirebilen plastikler üzerindeki çalışmalarını Nobel aldılar. California Üniversitesi (Santa Barbara)'dan fizikçi Alan Heeger, Pennsylvania Üniversitesi'nden Alan MacDiarmid ve Japonya'nın Tsukuba Üniversitesi'nden Hideki Shirakawa, çalışmalarını polimer plastiklerin hangi koşullarla akım geçirebildiklerini belirlediler. Bu koşullar, polimerlerde karbon atomlarının sırayla bir ikili, bir de tekli bağlarla bağlanması ve elektronların ya oksitlenme yoluyla kaybı, ya da redüksiyon yoluyla kazanımı.

Birbirlerinin çalışmalarını öğrenen üçlü, daha sonra bir araya gelerek 1977'de transpoliasetileni iyotla uyarmanın, plastiğin akım geçirgenliğini 1 milyon kez artırdığını gösterdiler. Daha sonra yeni araştırmacılarca sürekli geliştirilen keşif sayesinde düz televizyon ekranları ya da parlayan trafik levhaları yapılabilecek.

Nature, 12 Ekim 2000



görülen Amerikalı sinirbilimciler Paul Greengard ve Eric Kandel de Carlsson'un keşfini daha ileri götürdüler. Greengard, dopamine salgılayan sinir hücrelerini inceleyerek sinyalin sinaps yoluyla aktarılması için gereken moleküler süreçleri ortaya

mellerini atan araştırmalarıyla St. Petersburg'daki Ioffe Fizik ve Teknoloji Enstitüsü araştırmacılarından Zhores Alferov ile California Üniversitesi (Santa Barbara) fizikçilerinden Herbert Kroemer, ödülün yarısını paylaşırken, öteki yarısı da Texas

