

Becul lui Edison

În al VII-lea deceniu al secolului trecut, domeniul de bază al utilizării electricității era telegraful.

Al VIII-lea deceniu constituie epoca iluminatului electric. Dezvoltarea orașelor, apariția blocurilor și clădirilor masive, a corpurilor de fabrici și uzine crea imperios un nou izvor de lumină, mai puternică, mai vie, care să poată fi distribuită în numeroase puncte. Iluminatul devine astfel domeniul de bază al aplicării electricității. Cu acest prilej au fost create generatoarele industriale și centralele electrice care au deschis la rândul lor drum electricității ca forță în puternicul forț al industriei.

Aceste victorii ale electricității chiar de la începutul dezvoltării ei se datoresc în bună parte lucrărilor Edison.

Mulumită unor combinații speciale a pompelor de aer, în octombrie 1879, Edison a obținut un vid (o rarefiere în balon) aproape de o milionime de atmosferă (cu mult mai puțin decât vidul pe care tehnica îl poate obține azi; pe atunci o foarte mare realizare). Într-una din nopțile sale de muncă din acea perioadă, Edison, în laboratorul său cugetând la una din problemele obișnuite, ce nu-l dădeau pace, framânta distrat între degete un cocolș de funingine, amestecat cu smoală, pe care îl folosea la telefon. În timp ce gândurile inventatorului zburau departe, degetele lui turteau și rasuceau cocolșul într-un firicel tot mai subțire. Când Edison a privit întâmplător firul, i-a trecut prin minte să încerce acest fir la lampa electrică. Spre marea satisfacție a lui Edison experiența făcută imediat a dat rezultate bune. A continuat să experimenteze filamentele de funingine, în diferite compoziții și diferite forme. După numeroase experiențe Edison a confecționat o lampă cu fir de bambus carbonizat în forma de potcoavă introdus într-un balon de sticlă din care a evacuat cu grijă tot aerul.

La 21 octombrie 1879, Edison a conectat lampa la circuitul electric, în lampă s-a aprins lumina. Edison a mărit intensitatea

curentului , asteptand ca firicelul subtire san u mai suporta caldura pana la incandescenta. Lumina s-a facut inasa mai stralucitoare. Edison a continuat sa mareasca intensitatea curentului electric, pana a ajuns la temperatura de topire a diamantului. Abia atunci filamentul nu a mai putut rezista si lampa s-a stins.

Asa s-a nascut becul electric cu filament de carbune una din cele mai mari inventii ale secolului al XIX-lea.

Cu toate acestea au mai fost necesare inca aproape 13 luni de munca si cheltuieli de peste 40.000 de dolari pan ace lampa a fost intr-atata perfectionata incat sa poata fi pusa in practica pe scara larga. In acest timp de febrile cautari Edison si ajutoarele sale au muncit intr-o permanenta incordare. Munca clocotea zi si noapte. Pana la urma Edison s-a imbolnavit de ochi. In agenda sa de buzunar gasin notat la data de 27 ianuarie 1879:

“Din cauza luminii puternice mi s-au imbolnavit ochii si dupa sapte ore de munca nu mai sunt bun de nimic”

A doua zi a notat:

“Noaptea trecuta am avut dureri groaznice de la orele 10 seara pana la 4 dimineata cand cu ajutorul unei doze mari de morfeina am adormit. Pe la 4 m-am trezit. Ochii nu ma mai dor si ma simt mult mai bine, in schimb inasa mi-am pirdut ziua.”