

GEORGES CANGUILHEM, *La formation du concept de réflexe aux XVII^e et XVIII^e siècles*. Paris: Presses Universitaires de France 1955. 208 s., 5 fig. Pris 600 fr. häft.

Experimentet har en betydligt längre historia i vår civilisation än man är benägen att tro, det är snarare tolkningarna som krävt tid och många generationers liv. Galenus visade experimentellt att muskeln krävde nerven för att utföra rörelser och att nerverna kom från centrala nervsystemet. Och även om nerverna länge ansågs vara rör för fortledning av vital substans, så ägnade dock Harveys lärare, Fabricius av Aquapendente, i början av 1600-talet tvenne böcker åt de centralt dirigerade muskelrörelserna.

Canguilhem ägnar särskilt intresse åt frågan huruvida Descartes, såsom ofta ansetts, är reflexbegreppets skapare och finner att denna uppfattning bygger på misstaget att sammanblanda Descartes' uppfattning om automatiska rörelser med vår tids uppfattning att sådana rörelser till sin natur är reflektoriska. Noggrant källstudium från författarens sida visar att Descartes' teori visserligen är mekanistisk men inte har någonting med reflexbegreppet som sådant att skaffa. Reflexbegreppet innebär ju att ett afferent eller ingående budskap från sinnesorganen utlöser en automatisk efferent aktion från organismens sida som t. ex. blinkreflexen, smärtreflexen m. m. Descartes använder visserligen en gång uttrycket »esprits réfléchis», men utdragen ur originaltexten visar att han ansåg den optiska bilden reflekteras på tallkottskörteln, vilken han som bekant tillskrev rollen av föreningslänk mellan själ och kropp. Det synes Canguilhem vara en alltför välvillig tolkning, då Descartes' betraktelser anses vara reflexbegreppets grundläggande tes.

Thomas Willis (1621–1675), den store läkaren och forskaren, som kom till dessa problem från sitt nervklientel av patologiska rörelserubbningar, införde termen *motus reflexus* och framförde den klara tesen att vitalsubstansen transmitterades centripetalt såväl som centrifugalt, varvid krafnsningsreflexen anföres som exempel. Experiment med dekapiterade kallblodiga djur, som utför reflexrörelser, tillskrivas i regel Whytt (1764) men Canguilhem tar fram betydligt äldre försök, t. ex. av Johann Bohn (1686) och t. o. m. av Leonardo da Vinci. Robert Whytt (1714–1766), professor i Edinburgh, tog upp detta dekapiteringsförsök, som han själv tillskriver Stephen Hales (ca 1730), vilken icke är omnämnd i Canguilhems arbete. Whytt införde termerna *stimulus* och *response* och använde reflexbegreppet på pupillreaktion och ackommodation, välkända och kliniskt viktiga reflexer. Smärt- eller nociceptiva reflexer ansåg Whytt vara organisatoriska skyddsåtgärder insatta till kroppens försvar.

Canguilhem ägnar också stort intresse åt J. A. Unzer (1727–1799), professor i Halle, och Georg Prochaska (1749–1820), professor i Prag. Enligt Fulton skall Unzer ha infört de nu brukliga termerna *afferent* och *efferent*, och Canguilhem finner där de första tolkningarna av den dekapiterade grodans reflexrörelser. Prochaska erkänner villigt sin skuld till Unzer och hans eget bidrag är att förlägga reflexerna till ryggmärgen.

Vi ser således hur från Galenus framåt utvecklingen hela tiden grundar sig på iakttagelser från experiment av en eller annan art. Det är sedan en annan sak om nervernas budskap anses förmedlade genom vitalsubstans eller, såsom numera, genom elektriska impulser.

Canguilhems översikt slutar med 1700-talet. Därför bortfaller Bell och Magendie, ehuru de omnämnas. Deras upptäckt av ryggmärgens sensoriska och motoriska rötter är från respektive 1811 och 1822. Bell–Magendies lag är i sista hand förutsättningen för reflexbegreppets utarbetning, och Rudolf Wagner (1805–1864) torde ha varit den förste som kom med ett schema över reflexbågen. Lärobyggnaden som sådan fick sin allmänna utformning omkring 1833 av Marshall Hall (1790–1857) genom hans analys av segmentala, intersegmentala och suprasegmentala reflexer, och den moderna reflexologien, som grundar sig på neuronläran, skapades strax före sekelskiftet av Sherrington, vars Silliman Lectures, utgivna 1906 under titeln *The integrative action of the spinal cord*, räknas som vår egen tids klassiska introduktion till en ny epok.