

Intervista al professor John C. Eccles, premio Nobel per la fisiologia e la medicina

Essere uomo è un'avventura meravigliosa

L'essenza delle creature umane è fatta di armonia tra la psiche, il funzionamento del cervello e i valori dello spirito

Come le fibre nervose agiscono sui muscoli

Giorni or sono abbiamo avuto la fortuna di seguire — al Centro culturale «San Carlo» di Milano — una conferenza del premio Nobel della medicina sir John Carew Eccles e successivamente di intervistare l'illustre personaggio.

Il professor Eccles è un famoso studioso del cervello umano: nel 1963 ricevette il Nobel per la fisiologia e la medicina proprio in riconoscimento dei suoi studi sulla vita e sull'azione delle cellule nervose, più in particolare per le sue scoperte sull'azione eccitatoria e inibitoria allo stesso tempo delle sinapsi (con tale termine si indicano le giunzioni terminali di una fibra nervosa — neurone — con altre fibre o cellule nervose o con gli organi periferici di reazione).

Alto, ancora giovanile, forte sia fisicamente sia spiritualmente, di Eccles appare subito l'eccezionale personalità; non a caso, Eccles ha approfondito dell'uomo una filosofia che è in armonia con la scienza del cervello e che ammette l'indipendenza e la natura spirituale dell'uomo stesso.



John Carew Eccles nell'anno in cui conseguì il premio Nobel. Le sue ricerche svolte a livello molecolare hanno consentito di meglio interpretare le modalità di relazione individuo-ambiente, permettendo l'elaborazione di modelli operativi (in A) che fanno comprendere il processo di inibizione e «feedback» attuato attraverso le cellule di Renshaw. La sinapsi inibitoria (IS) e la sinapsi eccitatoria (ACh) operano usando l'acetilcolina come mediatore. I grafici B, C, D, E sono diverse registrazioni di IPSP Potenziali inibitori postsinaptici. (Da Eccles, Fatt e Kohetsu «J. Physiol.», 1954)

Il professor Eccles è nato nel 1903 in Australia, a Melbourne. Da ragazzo abitava in una zona rurale densa di foreste e si interessava di

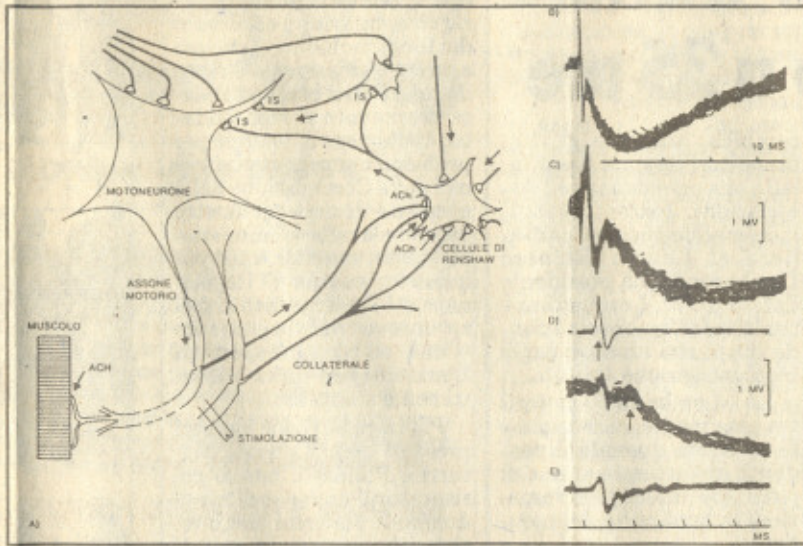
tutto ciò che poteva «costruire» con le sue mani. Crescendo, il suo interesse si spostò sempre più verso le scienze biologiche, non trascurando

la matematica e la geometria; al tempo stesso amava moltissimo praticare gli sport.

Già da studente in medici-

altro famoso studioso, Popper.

Il primo mondo è materiale e comprende lo stesso cervello umano; il secondo



All'inizio ci ha parlato del materialismo: qual è l'orientamento dei materialisti nei riguardi dell'autocoscienza?

I materialisti radicali negano addirittura l'esistenza dell'autocoscienza, mentre per le altre teorie materialistiche l'autocoscienza è localizzata unicamente nel mondo *uno*, escludendo tutto quell'insieme di fattori presenti nel mondo *due* e che reagiscono con il mondo *uno* quindi non ci sarà mai una risposta adeguata per quello che viene chiamato il «mistero dell'uomo».

— E con la fine del cervello cosa accade?

Per i materialisti, con la distruzione del cervello in senso fisico tutto finisce. E' la fine del mondo *uno*, per cui il mondo *due* non esiste più. Per noi invece, con la fine del mondo *uno* rimane la speranza che tutto ciò che appartiene al mondo *due*, e quindi tutto ciò che appartiene alla psiche, al *self*, all'anima, possa in qualche maniera misteriosa sopravvivere, vivere ancora.

Bruno Volterra

la matematica e la geometria; al tempo stesso amava moltissimo praticare gli sport.

Già da studente in medicina si dedicò ai problemi del «cervello» in termini generali; uno studio serio e sistematico in questo campo iniziò quando, dopo la laurea in medicina, si trasferì in Inghilterra, ad Oxford. Una ricerca, come già detto, non esclusivamente scientifica ma rivolta a scavare l'essenza stessa dell'uomo.

— **Professor Eccles, perché ha intitolato il suo ultimo libro: «La meraviglia di essere uomo»?**

Perché in effetti questo è il tema del libro. Quando ho incominciato a scriverlo volevo farmi ascoltare da un vasto pubblico e desideravo portare una nuova sfera religiosa nello studio dell'umanità, dell'uomo. Come si può leggere fin dalle prime pagine, in questa nostra epoca si stanno deteriorando, a causa del materialismo, proprio i valori umani; si vive soprattutto per il piacere, l'edonismo, lasciando da parte i valori che realmente contano.

Ma cos'è la persona umana? In cosa l'uomo si differenzia dagli altri esseri viventi, secondo Eccles?

Egli ha esplorato la via attraverso la quale un bambino diviene poi un adulto consapevole partendo dalla filosofia, dai «tre mondi» di un

altro famoso studioso, Popper.

Il primo mondo è materiale e comprende lo stesso cervello umano; il secondo mondo è quello delle esperienze cosce (sia interiori — come i sogni, i pensieri, la memoria, i sentimenti, eccetera — sia esteriori, come il colore, il suono, il tatto, il gusto, eccetera); il mondo numero tre, infine, è quello della conoscenza in senso oggettivo, il mondo della eredità della cultura dell'uomo.

Nel secondo mondo, fra le esperienze cosce esteriori e interiori, vi è per l'uomo una interrelazione con la psiche, il *self* (cioè se stesso), l'anima. E questa è la sfera religiosa di cui parla spesso Eccles, quella che determina l'unicità dell'uomo.

Alla nascita, il bambino ha il cervello (mondo uno); le esperienze del mondo due sono assai rudimentali e il mondo tre è del tutto sconosciuto; il feto umano può considerarsi un essere vivente, ma non una persona umana. Questa emerge con l'avanzare dell'autocoscienza (il «sapere di sapere», che forse è la più importante caratteristica della specie umana) poiché si sviluppa attraverso una continua interazione con il mondo tre, con il mondo della cultura. Ciò che noi siamo dipende dal mondo tre in cui siamo immersi e in base al modo con cui utilizziamo le nostre potenzialità cerebrali.