

PREFAZIONE

Che sia considerato in termini molecolari, cellulari, sistemici, comportamentali o cognitivi, il sistema nervoso rappresenta una parte meravigliosa della macchina biologica umana.

Dati i risultati a cui ha portato – si pensi a tutti i manufatti della cultura umana –, non stupisce che la ricerca scientifica voglia comprendere il funzionamento del cervello e del sistema nervoso nel suo insieme. Inoltre, gli effetti debilitanti e costosi delle malattie neurologiche e psichiatriche richiedono risposte urgenti. Lo scopo di questo libro è di evidenziare le sfide intellettuali e l'entusiasmo – così come le incertezze – di quella che molti considerano l'ultima grande frontiera della scienza biologica. Le informazioni qui presentate rappresentano un'introduzione per studenti universitari di Medicina e di altre professioni sanitarie, per specialisti in Neuroscienze e per quanti desiderino approfondire il funzionamento del sistema nervoso umano. Come ogni altra grande sfida, le neuroscienze dovrebbero essere, e in realtà lo sono, un ambito di profondo confronto e dibattito tra esperti, oltre che di piacevole divertimento. A tutti questi aspetti ci si è ispirati per la sesta edizione del volume: la speranza è che possano venire colti in egual misura da tutti i lettori.

Ringraziamenti

Siamo riconoscenti ai molti colleghi che ci hanno fornito contributi, critiche e consigli preziosi per questa e per le precedenti edizioni. In particolare, desideriamo ringraziare Paul Adams, Ralph Adolphs, David Amaral, Dora Angelaki, Eva Anton, Gary Banker, the late Bob Barlow, Marlene Behrmann, Ursula Bellugi, Carlos Belmonte, Staci Bilbo, Dan Blazer, Alain Burette, Bob Burke, Roberto Cabeza, Jim Cavanaugh, Jean-Pierre Changeux, John Chapin, Milt Charlton, Michael Davis, Rob Deaner, Bob Desimone, Allison Doupe, Sasha du Lac, Jen Eilers, Chagla Eroglu, Anne Fausto-Sterling, Howard Fields, Elizabeth Finch, Nancy Forger, Jannon Fuchs, David Gadsby, Michela Gallagher, Dana Garcia, Steve George, the late Patricia Goldman-Rakic, Josh Gooley, Henry Greenside, Jennifer Groh, Mike Haglund, Zach Hall, Kristen Harris, Bill Henson, John Heuser, Bertil Hille, Miguel Holmgren, Jonathan Horton, Ron Hoy, Alan Humphrey, Jon Kaas, Kai Kaila, Jagmeet Kanwal, Herb Killackey, Len Kitzes, Marc Klein, Chieko Koike, Andrew Krystal, Arthur Lander, Story Landis, Simon LeVay, Darrell Lewis, Jeff Lichtman, Alan Light, Steve Lisberger, John Lisman, Arthur Loewy, Ron Mangun, Eve Marder, Robert McCarley, Greg McCarthy, Jim McIlwain, Daniel Merfeld, Steve Mitroff, Chris Muly, Vic Nadler, Sulochana Naidoo, Ron Oppenheim, Larysa Pevny, Franck Polleux, Scott Pomeroy, Rodney Radtke, Louis Reichardt, Sidarta Ribiero, Marnie Riddle, Jamie Roitman, Steve Roper, John Rubenstein, Ben Rubin, David Rubin, Josh Sanes, Cliff Saper, Lynn Selemon, Paul Selvin, Carla Shatz, Sid Simon, Bill Snider, Larry Squire, John Staddon, Peter Strick, Warren Strittmatter, Joe Takahashi, Stephen Traynelis, Christopher Walsh, Xiaoqin Wang, Richard Weinberg, Jonathan Weiner, Christina Williams, S. Mark Williams, Joel Winston, and Ryohei Yasuda. È sottinteso, ovviamente, che qualsiasi errore non è in alcun modo imputabile a costoro.

I ringraziamenti sono anche dovuti ai nostri studenti nelle varie università in cui abbiamo lavorato, così come ai molti altri studenti e colleghi che ci hanno suggerito migliorie e correzioni. Infine dobbiamo un ringraziamento speciale a Andy Sinauer, Sydney Carroll, Martha Lorantos, Christopher Small, Jefferson Johnson, Joanne Delphia, Marie Scavotto, e al resto dello staff della Sinauer Associates per il loro eccezionale lavoro e per gli alti standard che hanno mantenuto lungo le sei edizioni di questo libro.

Autori

George J. Augustine, Ph.D.
David Fitzpatrick, Ph.D.
William C. Hall, Ph.D.
Ben Hayden, Ph.D.
Anthony-Samuel LaMantia, Ph.D.

Richard D. Mooney, Ph.D.
Michael L. Platt, Ph.D.
Dale Purves, M.D.
Fan Wang, Ph.D.
Leonard E. White, Ph.D.

Curatori

UNITÀ 1: George J. Augustine
UNITÀ 2: David Fitzpatrick e Richard D. Mooney
UNITÀ 3: Leonard E. White e William C. Hall
UNITÀ 4: Anthony-Samuel LaMantia
UNITÀ 5: Dale Purves e Michael L. Platt