

Anthony J.F. Griffiths, William M. Gelbart, Jeffrey H. Miller, Richard C. Lewontin, 2000  
*Modern Genetics Analysis*.  
W.H. Freeman and Company. New York, 675 pág., ISBN 0-7167-3597-0. Preço: 75 €.

*Modern Genetics Analysis* é um livro texto de Genética que integra a genética clássica e a genética molecular. O livro está organizado em 18 capítulos com um total de 608 páginas e 480 ilustrações.

Cada capítulo inicia-se com uma listagem dos conceitos chave a analisar. Ao longo do texto principal vão surgindo pequenas mensagens, que realçam questões de maior interesse e resumem questões chave. Existem ainda, e relacionadas com o tema do capítulo, referências a trabalhos de investigação em curso, numa secção denominada "Genetics in process". O capítulo termina com um resumo e um mapa conceptual.

Depois de um capítulo introdutório onde se analisa a relação entre genes e fenótipos, segue-se um capítulo sobre a estrutura dos genes e genomas, estabelecendo-se deste modo a moldura da natureza molecular do material que é herdado, responsável pela identidade dos organismos. Os capítulos 3 a 5 estão relacionados com a natureza estrutural do genoma, com a função dos genes e a forma como estes são herdados. Nestes capítulos estuda-se igualmente a forma como os diferentes genes se recombinam e como se dá a interacção genética, realçando-se, no capítulo 6, que os padrões herdados estão relacionados com as interacções funcionais de genes, verificadas a nível molecular.

Em todos os capítulos é realçada a relação vertical entre DNA, proteínas e fenótipos. Os capítulos de tecnologia de DNA recombinante centram-se em como as novas técnicas de Biologia Molecular são usadas para isolar e clonar genes de interesse. No capítulo 11 "Applications of Recombinant DNA Technology" existe uma secção sobre a utilização de culturas transgénicas na agricultura. O capítulo 12 inclui as últimas abordagens da genómica com uma secção de genómica funcional. Os capítulos 13, 14 e 15 abordam respectivamente os elementos genéticos móveis, as transposições, a regulação da expressão genética e a regulação do número de células: normais e cancerosas. O capítulo 16 aborda a genética do desenvolvimento e enfatiza a importância dos diferentes mecanismos de regulação da célula que lhe permitem, a partir de um conjunto de células indiferenciadas, dar origem a organismos complexos com diferentes órgãos integrados num sistema. Os dois últimos capítulos tratam da Genética de Populações e Genética Quantitativa.

Trata-se de uma obra muito importante destinada a estudantes, professores e investigadores da área da Genética, cuja abordagem tem como objectivo principal explicar de que forma é que a Genética está presente no mundo real onde as abordagens moleculares e clássicas não se segregam mas complementam-se.

Rita Lourenço da Costa  
Investigadora Auxiliar  
EFN