

AZ ÉLET ALAPJAI

SZERKESZTETTE:

TÖRŐ IMRE

GONDOLAT KÖNYVKIADÓ · BUDAPEST 1966

A sejt szerkezet és a fehérjék	124
<i>A nukleinsavak: a fehérjesszintézis irányítói</i>	126
<i>Mi szabályozza a biokémiai folyamatokat?</i>	137
Az állandóság biztosítása	137
Célszerűen reagál-e az élőlény a környezeti hatásokra?	140
Indukció és represszió: az enzimek mennyiségének szabályozása	142

Negyedik rész:

A SEJT

<i>A sejt és a sejtkutatás</i>	147
A mikroszkóp rövid története és a sejt felfedezése	147
A sejtelmélet, sejttan	148
<i>A sejt szerkezet kutatásának klasszikus és modern módszerei</i>	152
<i>Élő és halott sejt</i>	152
Vizsgálati eszközök és módszerek	153
<i>A közönséges fénymikroszkóp</i>	153
<i>Sötét látótér: ultramikroszkóp</i>	157
<i>Fluoreszcens mikroszkóp</i>	158
<i>Ultraibolya (UV) mikroszkóp</i>	158
<i>Fáziskontraszt mikroszkóp</i>	159
<i>Polarizációs mikroszkóp</i>	160
<i>A kvantitatív (mennyiségi) citokémia módszerei</i>	161
A vizsgálati anyag előkészítése	164
<i>Mikrotechnika</i>	164
<i>Kémiai reakciók a mikroszkóp lencséje alatt</i>	167
<i>Sejtalkotórészek elkülönítése: ultracentrifuga</i>	167
<i>Szövetkémia (hisztokémia)</i>	168
Élő sejtek vizsgálata — szövettenyésztés	169
Radioaktív izotópok alkalmazása a biológiában — Autoradiografia	170
Elektronmikroszkópia	172
<i>Az elektronmikroszkóp működésének elve és felépítése</i>	172
<i>A preparátum készítésének technikája</i>	175
<i>A protoplazma</i>	177
A protoplazma szubmikroszkópos szerkezete	178
A protoplazma fény- és elektronmikroszkópos szerkezete	182
Hogyan megy végbe a sejt és környezete közötti anyagforgalom?	189

Hogyan veszi fel és emészti meg a sejt a molekuláris méretnél nagyobb szilárd részecskéket és folyadéksepepeket?	192
<i>A sejt szervecskék</i>	195
Mitochondriumok	195
A Golgi-apparátus	198
A sejt központ (citocentrum)	199
<i>A sejtmag</i>	201
A sejtmag szerkezete	203
<i>A szerkezet és működés egysége a sejtben belül</i>	211
<i>A sejtek növekedése</i>	214
<i>A sejtek szaporodása</i>	216
Fonals sejtosztódás: mitózis	216
Fonaltalan, közvetlen sejtosztódás: amitózis	218
Környezeti tényezők hatása a sejtosztódás folyamatára	219
Az ivarsejtek osztódása	220
<i>A sejtmozgás</i>	224
<i>A sejt differenciálódás</i>	228
Az indukció	231
A sejt differenciálódás kémiai és citológiai mechanizmusa	232
Citoplazmatikus tényezők szerepe a sejt differenciálódásban	234

Ötödik rész:

A SZAPORODÁS

<i>A szaporodás az élet egyik fő megnyilvánulása</i>	241
<i>A szaporodás filogenetikai eredete és fő formái</i>	243
<i>A sejtelőtti (precelluláris) szervezetek szaporodása</i>	246
A vírusok szaporodása	246
A baktériumok szaporodása	249
A kékmoszatok szaporodása	250
<i>Az egysejtűek szaporodása és ivaros folyamatai</i>	251
Az egysejtűek szaporodása	251
Az egysejtűek osztódása	251
Az egysejtűek bimbózása	255