

6.014.052

DAMJANOVICH SÁNDOR

MOLEKULAÓRIÁSOK BIOFIZIKÁJA



AKADÉMIAI KIADÓ, BUDAPEST 1976

TARTALOMJEGYZÉK

Bevezetés	7
I. Makromolekulák kialakulása és prebiológiai fejlődése	13
1. A sejt építőkövei	13
2. Szerves anyagok keletkezése	14
3. Szimmetria és aszimmetria	19
4. Sorrendgyártó automata	22
II. Molekuláris kölcsönhatások fizikai vizsgálata	26
1. A modellezés előnye és hátránya	26
2. A fény és az anyag kölcsönhatása	27
3. Az abszorpcióról még egyszer	31
4. Rezonanciaspektroszkópia	37
5. Mire használhatók az abszorpciós módszerek?	42
6. A fény és anyag kölcsönhatásának „másik oldala”	52
7. Hogyan számoljuk a fotonokat?	66
8. Halálsugár vagy az emberiség jóttevője?	68
9. Térbeli fényképezés lencse nélkül	73
10. A „mérhetetlenül” gyors reakciók mérése	75
11. Hol vannak a molekulákban az atomok?	81
12. A poláros fény abszorpciója	91
III. Sugárzások biofizikája	102
1. A radioaktív bomlási törvény	103
2. Izotópok biológiai alkalmazása	105

3. Izotópeffektus	110
4. Sugárzási háttér	112
5. A sugárhatás mechanizmusa	115
IV. Bioelektromosság, biomolekulák elektromos erőterben	117
1. Elektroforézis	119
2. Izoelektromos fókuszálás	121
3. Félvezetés, energiáttranszfer	122
4. Dielektromos spektroszkópia	124
5. Elektromosság és enzimműködés	127
Irodalom	131