

Tartalomjegyzék

| | |
|---|----|
| 1. Egy fontos előszó | 5 |
| 2. Az élet alapjai | 7 |
| 2.1. Egy kis alapvető kémia..... | 8 |
| 2.2. Egy kis biokémia | 10 |
| 2.3. A kémiától a biológiáig | 12 |
| 3. Az információtól a genetikáig | 14 |
| 3.1. Az információ és fajtái | 14 |
| 3.2. A genetikai információ tulajdonságai..... | 15 |
| 3.3. A DNS szerkezete és megkettőződése | 16 |
| 3.4. A gének..... | 21 |
| 3.5. A kromoszóma szerkezete | 22 |
| 3.6. A genetikai kód..... | 24 |
| 4. A géntől a tulajdonságig | 27 |
| 4.1. A géntől a fehérjéig | 27 |
| 4.2. A fehérjétől a tulajdonságig..... | 28 |
| 5. A gének szabályozása és a genom..... | 31 |
| 5.1. A gének szabályozása..... | 31 |
| 5.2. A genetikai hálózatok és -programok..... | 33 |
| 5.3. Az epigenetika | 33 |
| 5.4. A sejtdifferenciálódás | 34 |
| 5.5. A genom szekvenálása | 36 |
| 5.6. A mitochondrium..... | 42 |
| 6. Az evolúció..... | 43 |
| 6.1. A DNS változásai: a mutációk | 43 |
| 6.2. Az evolúció folyamata..... | 44 |
| 6.3. A DNS (re)kombinációjától a szerelemig | 48 |
| 6.3.1. Férfi és nő | 51 |
| 6.4. A nem-kódoló DNS..... | 54 |
| 6.5. Isten, vallás, evolúció | 57 |
| 6.6. A szintetikus élet felé | 60 |
| 7. Az emberré válás | 64 |
| 7.1. Az ember és a csimpánz genomja | 69 |
| 7.2. Emberré válás Afrikában | 72 |

| | |
|---|-----|
| 7.3. El Afrikából | 77 |
| 7.3.1. Találkozás a rokonokkal..... | 79 |
| 7.3.2. „Szaporodjatok és sokasodjatok!” | 82 |
| 7.3.3. A migrációs szelekció..... | 83 |
| 7.4. A beszéd és a nyelv | 84 |
| 7.5. Szárnyaló fejlődés | 90 |
| 7.5.1. A falvak és a városok „forradalma” | 90 |
| 7.5.2. Alkalmazkodás az új környezethez | 93 |
| 7.5.3. A genom és a kultúra együttes, gyorsuló evolúciója..... | 99 |
| 8. Az agyunk és a gének | 102 |
| 8.1. Néhány szó az idegrendszerről, különös tekintettel az agyra..... | 102 |
| 8.2. Agyunk kialakulása az egyedfejlődés során..... | 104 |
| 8.3. A gének és az agyműködés..... | 106 |
| 8.4. Mi teszi az embert emberré?..... | 110 |
| 8.4.1. Az emberi agy evolúciója..... | 111 |
| 8.4.2. A gének, a csoport-szelekció és a társadalom | 114 |
| 8.4.3. A hit..... | 118 |
| 9. Az emberiség genetikai diverzitása és a rasszok..... | 120 |
| 9.1. Mi a rassz és egyáltalán létezik-e? | 120 |
| 9.2. Az emberiség genetikai diverzitása | 121 |
| 9.3. A rasszizmus és az IQ-körüli vita..... | 126 |
| 10. Népek: genetika és sok minden más..... | 133 |
| 10.1. A magyarság nyelvi és etnikai eredete | 133 |
| 10.1.1. A kezdetek | 134 |
| 10.1.2. A népvándorlás sodrában | 140 |
| 10.1.3. A Honfoglalás..... | 143 |
| 10.1.4. A Kárpát-medencében | 146 |
| 10.1.5. A nemzet-tudat kialakulása | 149 |
| 10.1.6. A magyarság etnikai eredete | 151 |
| 10.1.7. Magyarság: szelekció és genetika | 154 |
| 10.1.8. Kis magyar mitológia | 157 |
| 10.1.9. Milyenek vagyunk? | 160 |
| 10.1.9.1. Elviseljük-e a történelmi kudarokat? | 161 |
| 10.1.9.2. Szembenézés önmagunkkal..... | 163 |
| 10.1.9.3. A fejlődés kanyargós útjai | 164 |
| 10.2. Kisebbségek nemzetközi hálózatai..... | 169 |
| 10.2.1 A zsidóság | 170 |
| 10.2.1.1. A kezdetek | 170 |
| 10.2.1.2. Zsidóság és genetika..... | 171 |

| | |
|--|-----|
| 10.2.1.3. Üldözöttek vagy kiszorítók? Jók vagy rosszak?..... | 175 |
| 10.2.1.4. Bocsánatos bűn-e a fasizmus/nácizmus?..... | 179 |
| 10.2.1.5. Magyar-zsidó vagy zsidó-magyar?..... | 180 |
| 10.2.2. Cigányélet..... | 183 |
| 10.2.2.1. A kezdetek..... | 184 |
| 10.2.2.2. Genetika..... | 185 |
| 10.2.2.3. Az előítéletek..... | 190 |
| 10.2.2.4. Van-e cigánybűnözés?..... | 191 |
| 10.2.2.5. A hagyomány továbbvitele, a „kulturális öröklődés”..... | 194 |
| 10.2.2.6. Az integráció problémája: hogyan jutunk el az egyik optimumról a másikra..... | 199 |
| 10.2.2.7. Gének a viselkedés mögött?..... | 201 |
| 10.2.2.8. Hogyan tovább?..... | 204 |