

Obsah

A. Metodologické principy	9
Účel metodologie	9
Metodologie biologických věd	9
Tři úrovně	10
Základní termíny	11
Vědecká metoda	15
Obecné metodologické principy	16
1. Princip zákonitosti	16
2. Princip poznatelnosti	17
Oblast a metoda vědeckého poznání	17
3. Princip vztahů a princip vývoje	18
4. Princip kauzality	19
Příčina a podmínka	20
Deterministický přístup	20
Stochastický přístup	22
Systémový přístup	23
Empirické metody	24
Pozorování	24
Měření	26
Experimentování	26
Ověřování	27
Vědecká argumentace	28
Ověřovací pokus	29
Falzifikace hypotéz	30
Kontrolovaný klinický pokus	31

Teoretické metody	32
Dedukce a indukce	32
Srovnávání	34
Analýza a syntéza	35
Abstrakce a zobecnění	35
Analogie	36
Spolehlivost závěrů ze zobecnění	37
Modelování	38
Konstrukce modelu	39
Modelové objekty	41
Laboratorní zvířata	41
Mikroorganismy	42
Buněčné kultury	42
Fyzikální modely	43
Obecné vlastnosti speciálních metod	43
Vědecká intuice	44
Odborný spor	45
Přístup k léčitelským metodám	46
Pojem vědecké pravdy	47
Vztah přírodních věd k filozofii	49

B. Metodologicko–filozofické aspekty 51

Biologie je empirická věda	51
Poznání a zkušenost	52
Může věda dokázat boha?	53
Věda a víra	54
Interpretace vědeckého faktu	55
Nehmotný faktor ve vědeckém poznání	56
Rozluka vědy a víry?	57
Nevysvětlitelné jevy a zázraky	58
Tajemno, věda, víra	60
Tolerance různorodosti a svoboda názoru	61

C. Studentská vědecká práce	63
Jak začít?	63
Co je odborná literatura?	65
Co je citace?	66
Jak číst?	67
Pracuj, ukonči a zveřejni!	67
Spoluautorství	68
Jak psát?	68
Členění vědecké práce	69
Forma rukopisu časopisecké práce	70
Vystavte svou práci kritice!	71
Co je autorská korektura?	71
Od experimentu k publikaci	72
Jak mluvit?	73
Jak dál v postgraduálním studiu	74

Teorií lékaře je zkušenost. Nikdo se nemůže stát lékařem bez vědy a zkušeností.

Paracelsus