

# OBSAH

1	Úvod k textu „Jak pracuje věda?“	5
2	Jak vznikal vědecký přístup ke zkoumání světa?	10
3	Věda a její vztah k jiným lidským činnostem	21
3.1	Lze vědu definovat?	21
3.2	Demarkace vědy	23
3.3	Věda a společnost	26
3.4	Věda a matematika	27
3.5	Věda a filosofie	29
3.6	Věda a umění	34
3.7	Věda a technika	36
3.8	Věda a víra	37
3.9	Antropický princip	38
4	Rozdělení a jednota věd(y)	42
4.1	Klasifikace	42
4.2	Rozdělení vědy podle typu výzkumu	45
4.3	Co tvoří jednotu vědy?	47
5	Tázání ve vědě	51
5.1	Proč? A Jak?	51
5.2	Co je? A Co má být?	52
6	Nástroje vědeckého pokroku	54
6.1	Argumentace a vědecká diskuse	54
6.2	Kauzalita a determinismus	55
6.3	Poznání a logika	58
7	Paradoxy	63
7.1	Definice, historie a druhy paradoxů	63
7.2	Šest krásných paradoxů	66
8	Charakter vědecké práce	69
8.1	Vědecké metody	69
8.2	Jazyk vědy	71
8.3	Metoda, metodologie, metodika	72
8.4	Charakteristiky spolehlivosti a přesnosti	76
8.5	Základní etapy vědecké práce	77
8.6	Role experimentu ve vědě	79
8.7	Myšlenkový experiment	79
8.8	Základy experimentální práce	81
9	Modely a modelování	83
9.1	Realita a idealizace	83
9.2	Simulace	83

9.3	Co se rozumí pojmem vědecký model- - - - -	84
9.4	Etapy modelování- - - - -	85
10	Etika vědy - - - - -	87
10.1	Úvod do problému - - - - -	87
10.2	Osobní přístup vědce a jeho vliv na řešení problému - - - - -	88
10.3	Je věda závislá na hodnotách ve společnosti? - - - - -	89
10.4	Etická omezení bádání - - - - -	89
10.5	Publikace a scientometrie. Jak hodnotit vědeckou práci? - - - - -	90
11	Kritické myšlení- - - - -	94
11.1	Lze kritické myšlení definovat?- - - - -	94
11.2	Přírodovědná gramotnost - - - - -	97
12	Na závěr - - - - -	100
	REJSTŘÍK - - - - -	101
	LITERATURA - - - - -	103
	Doporučená literatura k jednotlivým kapitolám: - - - - -	104