

O B S A H

	Str.
1. ÚVOD . . . . .	4
2. FYZIKÁLNÍ ZÁKLADY TEORIE POTENCIÁLU . . . . .	8
2.1. Síly působící na hmotný bod . . . . .	8
2.2. Konzervativní síly . . . . .	10
2.3. Vlastnosti konzervativních sil . . . . .	14
2.4. Intenzita pole a potenciál . . . . .	33
2.5. Siločáry a ekvipotenciální plochy . . . . .	35
2.6. Speciální případy konzervativních sil. Centrální síly . . . . .	39
3. NEWTONŮV POTENCIÁL . . . . .	44
3.1. Newtonův zákon všeobecné gravitace. Coulombův zákon . . . . .	44
3.2. Princip superpozice . . . . .	46
3.3. Singularity pole . . . . .	49
3.4. Meze použitelnosti Newtonova gravitačního zákona a Coulombova zákona . . . . .	50
4. POTENCIÁL SOUSTAVY HMOTNÝCH BODŮ . . . . .	60
4.1. Dva pevné hmotné body . . . . .	61
4.2. Dipól . . . . .	66
4.3. Axiální kvadrupól . . . . .	72
4.4. Dva obíhající hmotné body . . . . .	77
4.5. Slapový potenciál, příliv a odliv . . . . .	86
4.6. Laplaceova rovnice . . . . .	99
4.7. Gaussův zákon . . . . .	101
4.8. O bodech rovnováhy . . . . .	104
4.9. Potenciální energie soustavy hmotných bodů . . . . .	106
5. O PŘÍSTUPECH K ŘEŠENÍ ÚLOH TEORIE POTENCIÁLU . . . . .	108
5.1. O výchozích vzorcích . . . . .	108
5.2. Různá vyjádření pro potenciál . . . . .	111
LITERATURA . . . . .	114