



C.P. 16 – 162, 062510 – BUCUREȘTI

tel. 021.4113617, fax 021.4114280

e-mail. office@matrixrom.ro, www.matrixrom.ro

Contributii la studiul rotatiei Pamintului

Introducere

Capitolul I: Miscarea Pamantului in absenta fortelor exterioare

I.1. Punerea problemei

I.2. Ecuatiile cinematice ale lui Euler

I.3. Ecuatiile dinamice ale lui Euler

I.4. Miscarea Pamantului in raport cu axa de rotatie in absenta fortelor exterioare

I.5. Perioada lui Euler si variatia latitudinii

I.6. Tabloul miscarii cinematice a Pamantului

I.7. Bibliografie

Capitolul II: Integrarea ecuatiilor lui Poisson. Influenta termenilor de ordin superior din expresia geopotentialului

II.1. Introducere

II.2. Dezvoltarea functiei perturbatoare U . Integrarea ecuatiilor lui Poisson (cazul $A=B$)

II.3. Campul gravitacional cu armonicele zonale J_2 si J_4 (cazul $A=B$)

II.4. Ecuatiile de miscare ale axei figurii (cazul A diferit de B). Integrarea ecuatiilor de miscare pentru geopotentialul U de tipul celui din schema II.A.

II.5. Bibliografie

Capitolul III: Valoarea aplatismului dinamic al Pamantului

III.1. Introducere

III.2. Aplatismenul dinamic in aproximatia Pamantului omogen

III.3. Aplatismenul dinamic in cazul miscarii eliptice a Lunii

III.4. Aplatismenul dinamic dedus din teoria precesiei si nutatiei a lui Woolard

III.5. Valorile aplatismenului dinamic obtinute pentru epoca J2000

III.6. Asupra variatiei aplatismenului dinamic

III.7. Bibliografie

Capitolul IV: Determinarea elementelor elipsoidului de inertie al Pamantului

IV.1. Introducere

IV.2. Reprezentarea geopotentialului

IV.3. Determinarea momentelor de inertie ale Pamantului

IV.4. Orientarea elipsoidului de inertie

IV.5. Bibliografie

Capitolul V: O expresie analitica pentru viteza unghiulara de rotatie a Pamantului

V.1. Introducere

V.2. Expresia modulului vitezei unghiulare ca functie de derivatele unghiurilor lui Euler

V.3. O expresie analitica pentru viteza unghiulara de rotatie a Pamantului (cazul A diferit de B)

V.4. Exprimarea unghiurilor care determina miscarea axei figurii si a axei de rotatie ca functii de timp

V.5. Bibliografie

Capitolul VI: Precesia geodezica

VI.1. Introducere

VI.2. Precesia geodezica in cazul miscarii circulare

VI.3. Precesia geodezica in cazul miscarii eliptice

VI.4. Bibliografie

Capitolul VII: Ecuatiile miscarii de rototranslatie. Decuplarea miscarii

VII.1. Introducere

VII.2. Ecuatiile diferentiale ale miscarii de rototranslatie a corpurilor rigide

VII.3. Integralele prime ale miscarii de rototranslatie

VII.4. Ecuatiile diferentiale ale miscarii de rototranslatie intr-un sistem relativ de axe

VII.5. Ecuatiile aproximative ale miscarii de rototranslatie

VII.6. Bibliografie

Bibliografie generala