

Sommaire

Traité de construction des tunnels

Károly Széchy – Traduction J. Wilhelm
Éditions Dunod, Paris, 1970

Introduction générale

- Objet et portée du traité
- Historique des travaux souterrains
- Domaines d'application des tunnels

Données géologiques et géotechniques

- Notions de géologie appliquée
- Classification des terrains et des roches
- Hydrogéologie et circulation des eaux
- Reconnaissance des terrains et investigations

Mécanique des terrains et des roches

- Contraintes naturelles dans le massif
- Déformations et ruptures autour des excavations
- Stabilité des galeries souterraines

Théorie du soutènement et du revêtement

- Principes généraux du soutènement
- Interaction terrain–ouvrage
- Calcul des revêtements de tunnels

Méthodes de creusement des tunnels

- Méthodes traditionnelles de creusement
- Forage et minage
- Creusement mécanique
- Choix de la méthode selon le terrain

Soutènements provisoires

- Boisage
- Cintres métalliques
- Béton projeté

Revêtements définitifs

- Revêtements en béton
- Revêtements en maçonnerie
- Étanchéité et drainage des tunnels

Organisation et exécution des travaux

- Phasage des travaux
- Ventilation et sécurité
- Gestion des eaux et des risques

Tunnels particuliers

- Tunnels routiers
- Tunnels ferroviaires
- Tunnels hydrauliques

Études de cas et applications pratiques

- Exemples de tunnels en terrains meubles
- Exemples de tunnels en roches
- Analyse de comportements observés

Conclusion générale

- Synthèse des méthodes
- Perspectives d'évolution des techniques