

ContentsIst section - Computation method

- J. Mikeska, M. Vavro: Boundary states of rocks represented by means of Mohr lines, and their changes due to the speed of loading 32
- J. Mikeska: Deformation hypersurface and its application 33
- J. Buben: On numerical ways of solving biharmonic equations in rock mechanics 33
- A. Dvořák: Elastic semi-infinite body with tangential load on the surface 34

IIInd section - Model investigation

- K. Ježek: Model tests of shaft lining 38
- Z. Paděra: Model experiments in mine Pres. Gottwald, Ostrava-Karviná Coal District 38
- A. Hučko: Use of models in investigation of longwall No 1104a at Cígel Colliery 39
- M. Perla: Experimental studies of the state of stress which is due to gravitational forces 40
- J. Poláček: Model investigation carried out in mines by photoelastic measuring 40

IIIrd section - Mechanical properties of rocks

- M. Bukovanský: Method for determination of moduli of elasticity and deformation of an anisotropic laminated rock mass 44
- J. Houska, V. Polák: A triaxial compression apparatus for rock testing 44
- K. Drozd: New methods for in situ shear tests of rockmass 44
- O. Lesňák: The influence of water content upon physical and mechanical properties of country rocks in the Coal District of Ostrava-Karviná 45
- V. Voropinov: Swelling capacity of rocks - significant factor for estimation of characteristic of Tertiary rocks 46
- V. Hučka: Sclerometric hardness of rocks 46
- M. Herel: Application of physico-mechanical qualities of magnesite deposits and accompanying rocks for the evaluation of stability on full face operations 47
- J. Voropinov, J. Broul, P. Hofrichter: Investigation of strength characteristic of rocks 48
- M. Vavro: Results of research of physico-mechanical qualities of rocks of saddle beds in the Ostrava-Karviná Coal District 48

IVth section - In situ investigation

- L. Šiška: Design of a method of classification of a rock massif on the basis of measuring "in situ" 52
- L. Mužík, M. Bukovanský: The determination of stress in rock mass by stress relief of a borehole 52
- A. Škrabiš, R. Šňupárek, D. Košina: Results of in situ measurements in steep and inclined seams in Ostrava-Karviná Coal District 53
- J. Kasperkevič: Stability of mine workings in coal and lignite mines 53
- Z. Máslo: New principles of fight against rockbursts in Eřezové Hory 54

Vth section - Geophysical methods

- J. Šimámě: Seismo-acoustic activity of the rock mass after rockbursts and blasting 56
- J. Sklenář: Measuring of velocity of elastic waves 56
- V. Rudajev: On studies of seismicity of rockbursts in the Kladno District 56
- L. Hrdlička: Results of ultrasonic measurements on ballotine models of mountain ridges of mechanically equivalent materials 57

InhaltI. Gruppe - Berechnungsmethoden

- J. Mikeska, M. Vavro: Die Grenzzustände von Gesteinen, die durch MOHR-sche Grenzlinien charakterisiert sind und ihre Veränderung durch Belastungsgeschwindigkeit 62
- J. Mikeska: Die Deformationsoberfläche und ihre Anwendung 63
- J. Buben: Numerische Methoden der Lösung einer biharmonischen Gleichung in der Gebirgsmechanik 64
- A. Dvořák: Elastischer Halbraum mit einer Tangentialbelastung in der Oberflächenebene 65

II. Gruppe - Modellforschung

- K. Ježek: Modellversuche des Schachtausbaus 68
- Z. Paděra: Experimentelle Modellversuche in der Grube President Gottwald im Ostrava-Karviná Kohlenrevier 68
- A. Hučko: Modelluntersuchung am Strebbau Z.1104a in der Grube Cígel 69
- M. Perla: Experimentelle Untersuchung des Spannungszustandes, der durch die Wirkung von Gravitationskräften hervorgerufen wurde 70
- J. Poláček: Einige Beispiele von Modelluntersuchungen im Bergbau mittels der Spannungsoptik 71

III. Gruppe - Mechanische Eigenschaften der Gesteine

- M. Bukovanský: Eine Methode zur Bestimmung des Elastizitäts- und Verformungsmoduls eines anisotropischen, geschichteten Gebirges 74
- J. Houska, V. Polák: Ein Triaxialgerät zur Prüfung der Gesteinseigenschaften 74
- K. Drozd: Neue Methoden bei den Grosscherversuchen der Gesteine in situ 75
- O. Lesňák: Einfluss des Wassergehaltes auf die physikalisch-mechanischen Eigenschaften der Nebengesteine im Kohlenrevier Ostrava-Karviná 75
- V. Voropinov: Quellbarkeit der Gesteine- ein bedeutsamer Faktor zur Beurteilung der Charakteristik tertiärer Gesteine 76
- V. Hučka: Sklerometrische Härte der Gesteine 76
- M. Herel: Verwendung der physikalisch-mechanischen Eigenschaften der Magnesit-Lagerstätten und ihrer Nebengesteine für die Bewertung der Stabilität der abgebauten Räume bei Vollabbaumethoden 77

- J. Voropinov, J. Broul, P. Hofrichter: Vergleichsforschung zum Ausdruck der Festigkeitscharakteristik der Gesteine 78
- M. Vavro: Forschungsergebnisse von physikalisch-mechanischen Eigenschaften der Sattelschichtengesteine im OKR 79
- IV. Gruppe - Forschungsmethoden in der Grube (in situ)
- L. Šiška: Entwurf der Methodik zur Klassifizierung der Gebirgsmassive auf Grund der Messungen "in situ" 82
- L. Mužík, M. Bukovanský: Die Bestimmung der Spannung im Gebirge mit der Methode der Entlastung des Bohrkernes 82
- A. Škrabiš, R. Šňupárek, D. Košina: Ergebnisse von Messungen in situ in Grubenstrecken bei steiler und halbsteiler Lagerung im Revier Ostrava-Karviná (OKR) 83
- J. Kasperkevič: Stabilität langer Grubenbaue in den Revieren der Kohlen- und Lignitgruben 84
- M. Máslo: Neue Grundsätze zur Bekämpfung der Gebirgsschläge von Březové Hory 84
- V. Gruppe - Geophysikalische Methoden
- J. Šimáně: Seismoakustische Aktivität des Gebirgsmassive nach Gebirgsschlägen und Sprengarbeiten 88
- J. Sklenář: Messung der Geschwindigkeit elastischer Wellen 88,
- V. Rudajev: Seismizität der Gebirgsschläge von Kladno 89
- L. Hrdlička: Ergebnisse der Ultraschallmessungen an Ballotin-Gebirgsmodellen aus mechanisch äquivalenten Materialien 89



- М. Вавро:** Результаты исследования физико-механических свойств пород так называемых седловых слоев в Остравско-Карвинском бассейне 18

IV группа - Методы исследования в натуре

- Л. Шишка:** Проект методики классификации горного массива на основе измерений в натуре 22
- Л. Мужик, М. Букованский:** Определение напряжений в горном массиве методом разгрузки керна 22
- А. Шкрабиш, П. Шнупарек, Д. Кошина:** Опыт приобретенный при измерительных и исследовательских работах в натуре в подготовительных выработках при крутом и наклонном падении в ОКР 23
- И. Касперкевич:** Устойчивость длинных горных выработок в участках УЛБ 24
- М. Масло:** Новые принципы борьбы с прибрамскими горными ударами 24

V группа - Геофизические методы

- И. Шимане:** Сейсмоакустическая активита горного массива после горных ударов и буровзрывных работ 26
- Я. Скленаж:** Измерение скорости эластичных волн в натуре и их значение для механики горного массива 26
- В. Рудаев:** Об изучении сейсмичности областей горных ударов 27
- Л. Грдличка:** Результаты ультразвуковых измерений на балотированных моделях горного массива из механически эквивалентных материалов 27

O B S A H

I. skupina - Výpočtové metody

- J. Mikeska, M. Vavro: Mezní stavy hornin znázorněné pomocí Mohrových čar a jejich změny vlivem rychlosti zatěžování 7
- J. Mikeska: Deformační nadplocha a její použití 16
- J. Buben: O numerických metodách řešení biharmonické rovnice v mechanice pohoří 25
- A. Dvořák: Pružný poloprostor zatížený tangenciální silou v rovině povrchu 43

II. skupina - Modelový výzkum

- K. Ježek: Zkoušky modelů jámové výztuže 53
- Z. Paděra, B. Schejbalová, P. Polák: Modelové pokusy experimentálního porubu v 35. sloji na dole President Gottwald 63
- A. Hučko: Modelový výzkum porubu 1104a na bani Cígel 71
- M. Perla: Experimentální vyšetřování napjatosti vyvozené působením gravitačních sil 79
- J. Poláček: Některé případy modelového výzkumu v hornictví řešené fotoelasticimetrickou metodou 89

III. skupina - Mechanické vlastnosti hornin

- M. Bukovanský: Metoda výzkumu pružných a přetvárných charakteristik vrstevnatého prostředí 101
- J. Houska, V. Polák: Triaxiální přístroj pro zkoušení hornin 109
- K. Drozd: Nové metody při smykových zkouškách hornin in situ 120
- O. Lesňák: Vliv vody na fyzikální a mechanické vlastnosti průvodních hornin ostravskokarvinské pánve 128
- J. Voropinov: Bobtnavost hornin - významný činitel pro posouzení charakteristiky tercierních hornin 141
- V. Hučka: Sklerometrická tvrdost hornin 147
- J. Herel: Využití výsledku fyzikálně-mechanických vlastností magnezitových ložisek a jejich průvodních hornin pro posouzení stability dobývacího prostoru při hromadných způsobech dobývání 153
- J. Voropinov, J. Broul, P. Hofrichter: Srovnávací výzkum k vyjádření pevnostní charakteristiky hornin 165

- M. Vavro: Výsledky výzkumu fyzikálně-mechanických vlastností hornin sedlových vrstev v ostravsko-karvinském revíru 184

IV. skupina - Výzkumné metody v dole (in situ)

- L. Šiška: Návrh metodiky pro klasifikaci horského masivu na základě měření "in situ" 213
- L. Mužík, M. Bukovanský: Určení napětí v horninách metodou odlehčení vrtného jádra 224
- A. Škrabiš, R. Šňupárek, D. Košina: Poznatky z měřičko-výzkumných prací in situ na porubních chodbách ve strmém a polostrmém uložení v OKR 232
- J. Kasperkevič: Stabilita dlouhých banských děl v revírech uholných a lignitových baní 240
- M. Máslo: Nové zásady boje proti březohorským důlním otřesům 246

V. skupina - Geofyzikální metody

- J. Šimáně: Průběh seismoakustické aktivity horninového masivu v období po důlních otřesech a trhací práci 257
- J. Sklenář: Měření rychlostí elastických vln in situ a jejich význam pro mechaniku pohoří 262
- V. Rudajev: O studiu seismicity oblastí důlních otřesů 271
- L. Hrdlička: Výsledky ultrazvukových měření na modelech horninového pohoří z mechanicky ekvivalentních materiálů (Balotinové modely) 287

СодержаниеI группа - Вычислительные методы

- И. Микеска, М. Вавро: Предельное состояние горных пород, изображенное при помощи линий Моора, и изменения, вызванные скоростью нагрузки 5
- И. Микеска: Гиперповерхность пользаучести (деформирования) и ее применение 6
- Й. Бубен: О численных способах решения бигармонического уравнения в механике горного массива 7
- А. Дворжак: Упругое полупространство с касательной нагрузкой поверхностной плоскости 8

II группа - Исследования на моделях

- К. Ежек: Испытания моделей крепления ствола 10
- З. Падера, В. Шейбалова, П. Полак: Испытания на моделях экспериментального забоя в пласте № 35 на шахте През. Готтвальд 10
- А. Гучко: Исследование лавы № 1104-а на шахте Цигель методом моделирования 11
- М. Перла: Опытное исследование напряженности на основании влияния гравитационных сил 12
- Я. Полачек: Некоторые примеры исследования на моделях в горном деле, решаемые методом фотоупругости 12

III группа - Механические свойства горных пород

- М. Букованский: Метод определения модулей упругости и общей деформации анизотропного слоистого горного массива 14
- Я. Гоуска, В. Полак: Прибор трехосного сжатия для исследования свойств горных пород 14
- К. Дрозд: Новые методы определения прочности скальных пород в натуре 14
- О. Лесняк: Влияние воды на физико-механические свойства боковых пород Остравско-Карвинского бассейна 15
- В. Воропинов: Вспучивание горных пород - знаменательный фактор для оценки характеристик горных пород третичного периода 16
- В. Гучка: Склерометрическая твердость горных пород 16
- И. Герел: Использование результатов физико-механических свойств магнетитных месторождений и их сопровождающих пород для проведения оценки устойчивости разрабатываемого пространства при валовой разработке 17
- Й. Воропинов, Й. Броул, П. Гофрихтер: Сравнительное исследование объяснения характеристик прочности горных пород 18