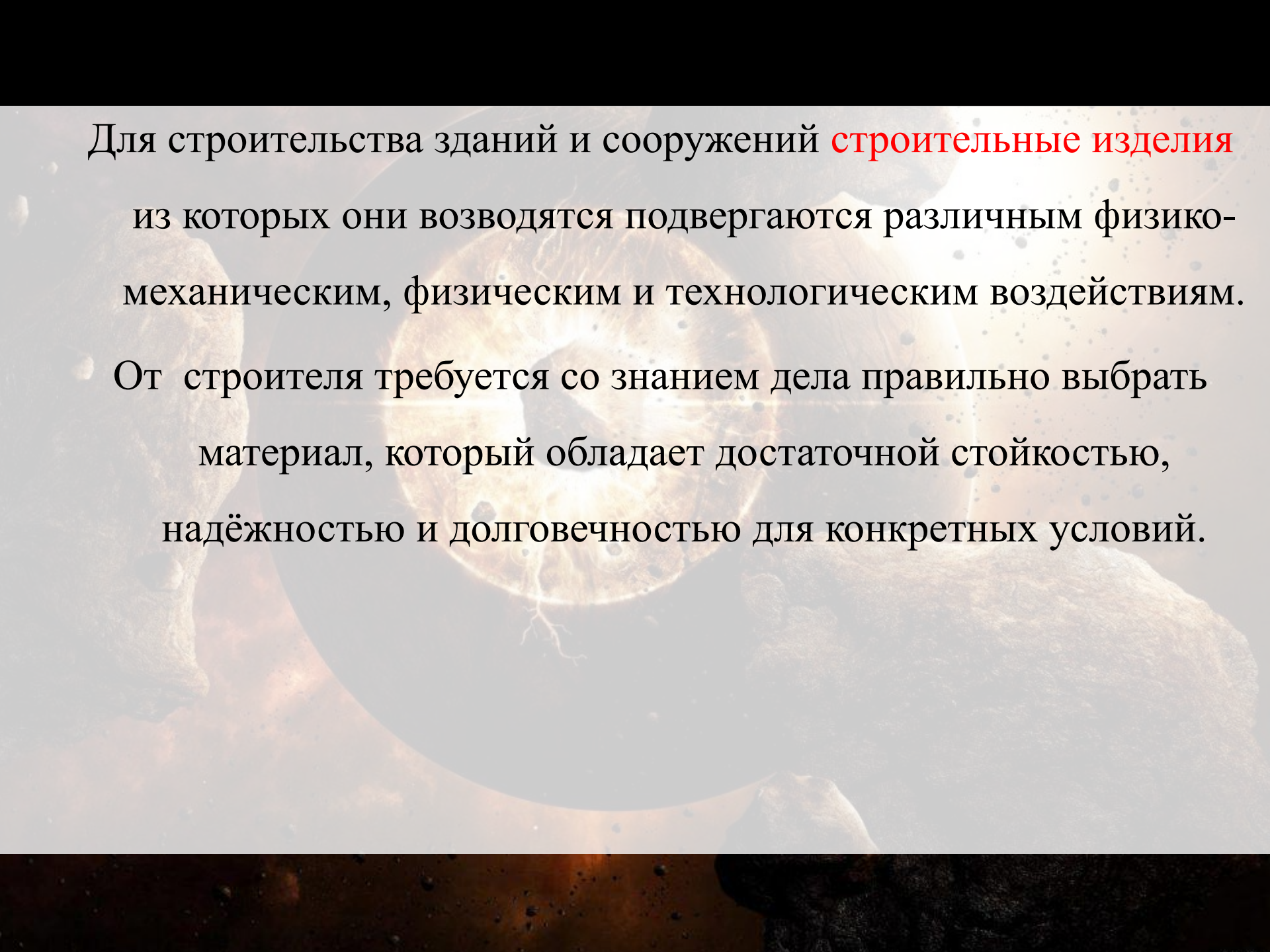


Основные свойства строительных материалов



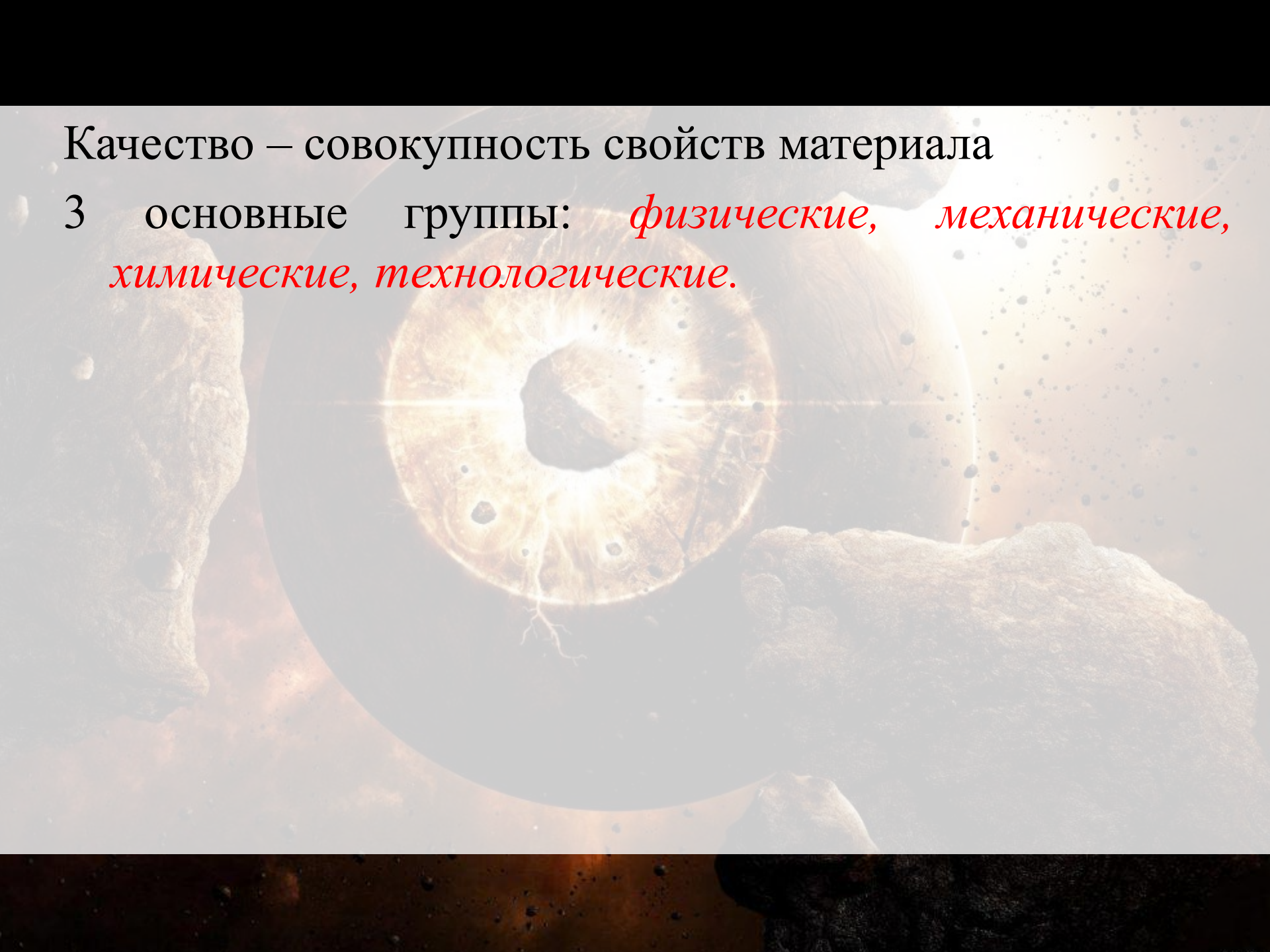
Темирканов Э.
ОГР-12



Для строительства зданий и сооружений **строительные изделия** из которых они возводятся подвергаются различным физико-механическим, физическим и технологическим воздействиям. От строителя требуется со знанием дела правильно выбрать материал, который обладает достаточной стойкостью, надёжностью и долговечностью для конкретных условий.

Качество – совокупность свойств материала

3 основные группы: *физические, механические, химические, технологические.*



Химические: способность материалов сопротивляться действию химически агрессивной среды

Физические: средняя, насыпная, истинная и относительная плотность; пористость, влажность, влагоотдача, теплопроводность.

Механические: пределы прочности при сжатии, растяжении, изгибе, сдвиге, упругость, пластичность, жёсткость, твёрдость.

Технологические: удобоукладываемость, теплоустойчивость, плавление, скорость затвердевания и высыхания.

Физические и химические свойства материалов.

- Средняя плотность ρ_0
- Насыпная плотность ρ_n
- Истинная плотность ρ
- Относительная плотность $\rho(\%)$
- Пористость P
- Гигроскопичность - способность материала поглощать влагу из окружающей среды и сгущать её в массе материала.
- Влажность $W(\%)$
- Водопоглощение B
- Объёмное водопоглащение $(\%)$
- Влагоотдача

Механические свойства материалов.

- Предел прочности при сжатии
- Предел прочности при растяжении
- Предел прочности при изгибе
- Жёсткость – свойство материала давать небольшие упругие деформации.
- Твёрдость

Бетон

плотность, среднюю насыпную плотность, межзерновую пустотность, влажность, зерновой состав.



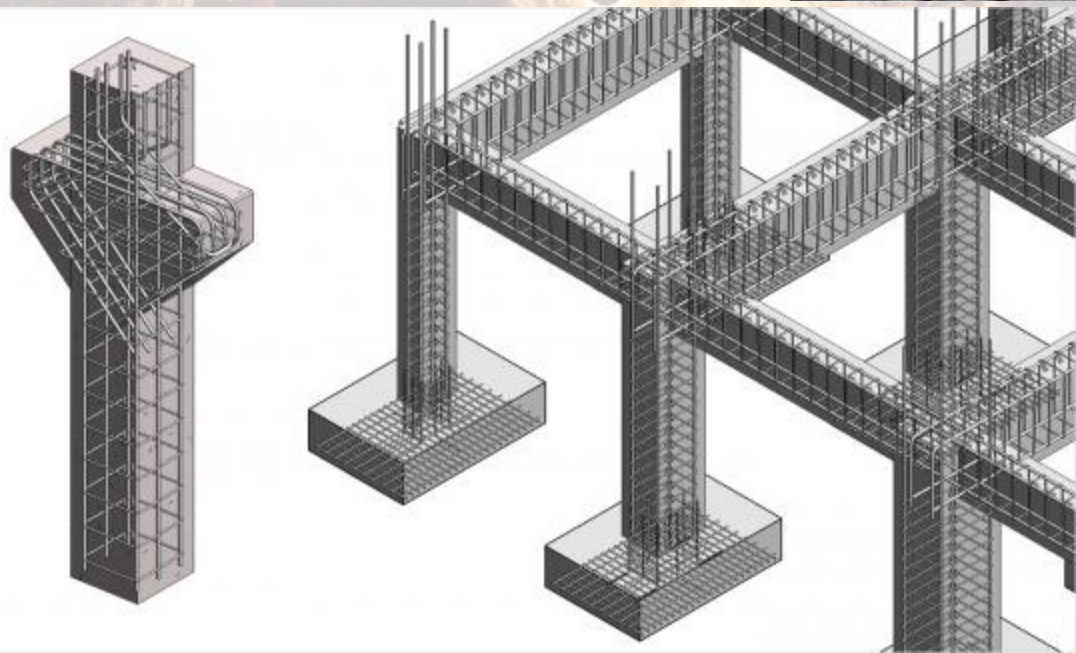
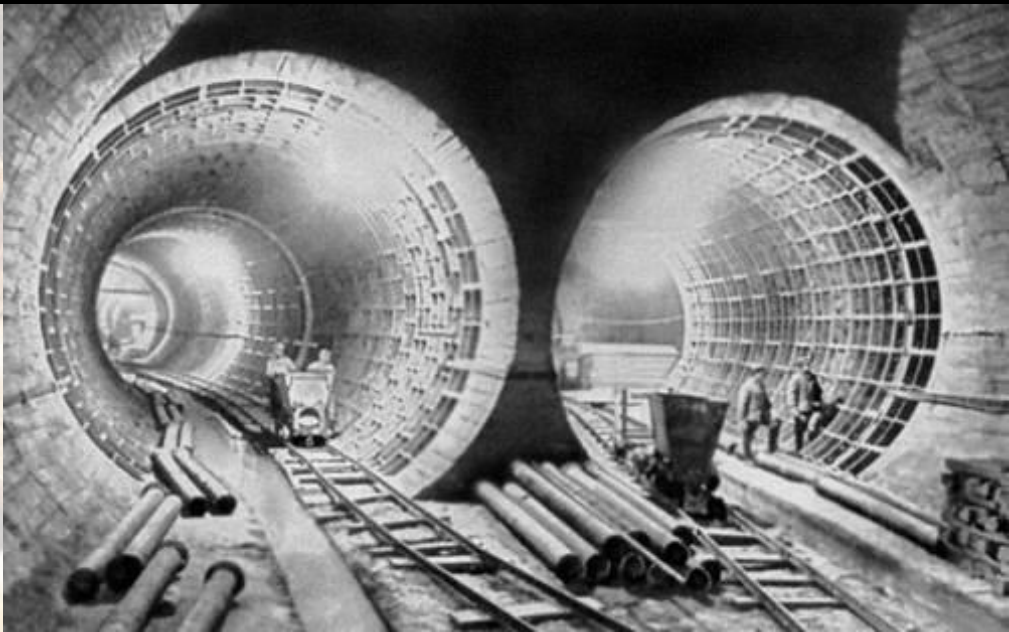
Гидротехнический бетон.



Основные свойства

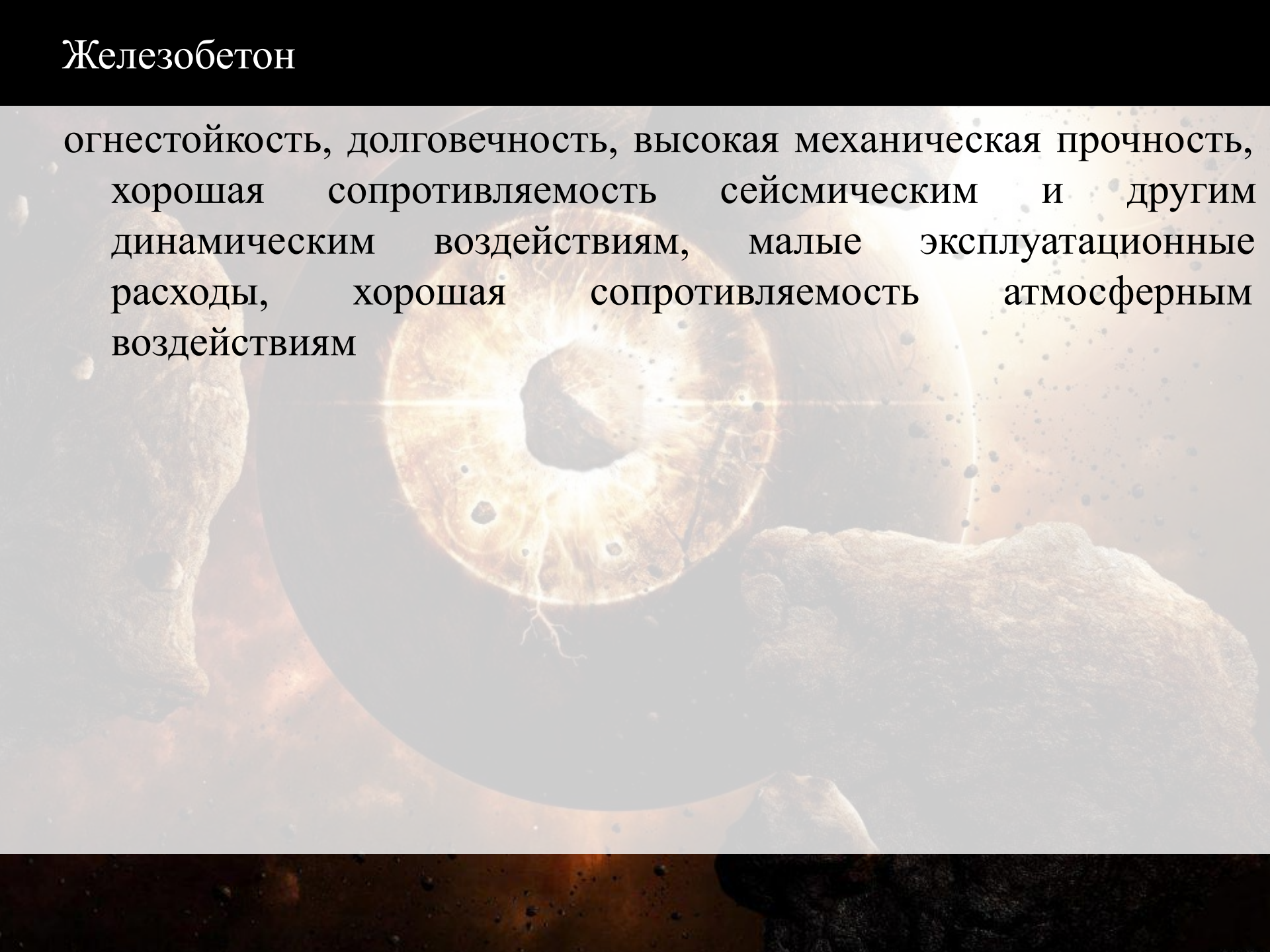
Основные свойства— водонепроницаемость, морозостойкость, водопоглощение, прочность, стойкость против агрессивного воздействия воды, тепловыделение, долговечность, подвижность и жёсткость бетонной смеси.

Железобетон



Железобетон

огнестойкость, долговечность, высокая механическая прочность, хорошая сопротивляемость сейсмическим и другим динамическим воздействиям, малые эксплуатационные расходы, хорошая сопротивляемость атмосферным воздействиям



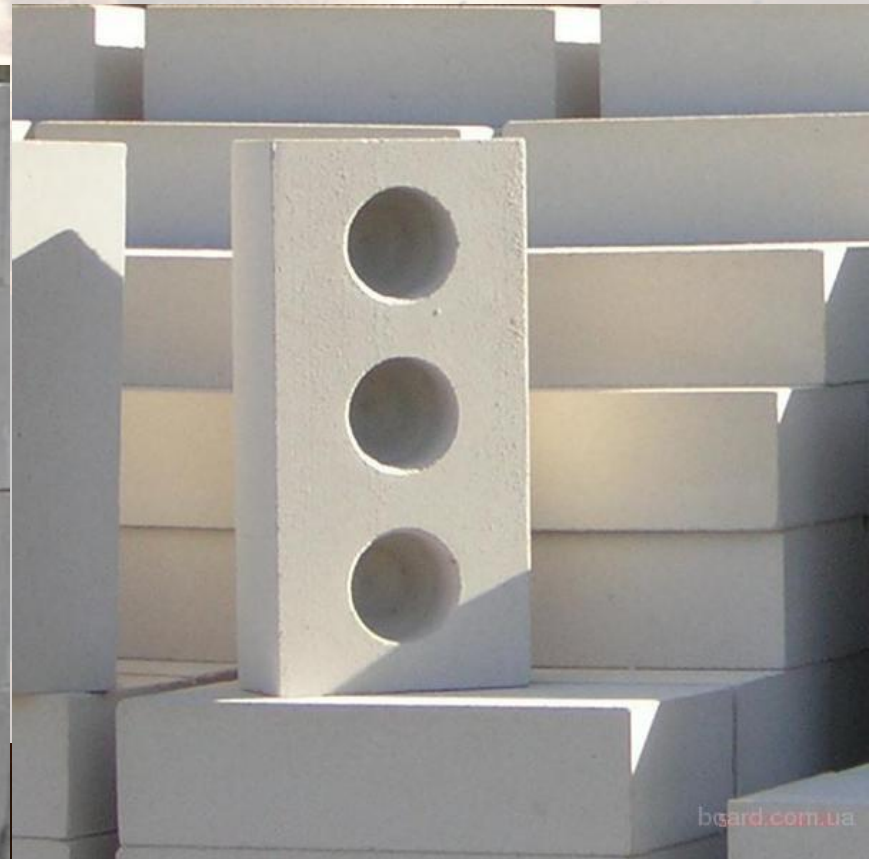
Материалы и изделия автоклавного твердения

Известь, кварцевые пески, отходы промышленности

Автоклавный силикатный бетон

Автоклавный ячеистый бетон

Силикатный кирпич



A dramatic space scene featuring a large, glowing planet with a bright, fiery core. Several large, dark, rocky asteroids are scattered around the planet. In the background, a bright sun illuminates the scene, creating a lens flare effect. The overall atmosphere is intense and fiery.

Конец