

Оглавление

Предисловие	6
Список обозначений	11
Глава 1. Когомологии групп	
§ 1.1. Определение и общие свойства	15
§ 1.2. Поведение при замене группы	24
§ 1.3. Когомологии конечных групп	30
§ 1.4. Пермутационные и стабильно пермутационные модули	31
Глава 2. Когомологии Галуа	
§ 2.1. Спуск для расслоенных категорий	33
§ 2.2. Формы и первые когомологии Галуа	41
§ 2.3. Когомологии проконечных групп	46
§ 2.4. Когомологии абсолютной группы Галуа	54
§ 2.5. Группа Пикара как стабильно пермутационный модуль	55
§ 2.6. Торсоры	58
§ 2.7. Когомологии обратного предела	60
Глава 3. Группа Брауэра I	
§ 3.1. Определение и общие свойства	63
§ 3.2. Группа Брауэра и арифметические свойства полей	74
§ 3.3. Группа Брауэра и многообразия Севери—Брауэра	76
Глава 4. Группа Брауэра II	
§ 4.1. Полные поля дискретного нормирования	83
§ 4.2. Группа Брауэра полного поля дискретного нормирования	87
§ 4.3. Неразветвленная группа Брауэра функционального поля	92
§ 4.4. Группа Брауэра многообразия	95
§ 4.5. Геометрический смысл отображения вычета	98
Глава 5. Пример унирационального нерационального многообразия	
§ 5.1. Геометрические данные	105
§ 5.2. Построение группы	107

Глава 6. Арифметика двумерных квадрик	
§ 6.1. Инварианты квадрик	110
§ 6.2. Геометрический смысл инвариантов квадрик	114
§ 6.3. Вырождения квадрик	116
Глава 7. Нерациональные двойные накрытия \mathbb{P}^3	
§ 7.1. Еще раз о неразветвленной группе Брауэра	118
§ 7.2. Семейства двумерных квадрик	119
§ 7.3. Построение геометрического примера	121
§ 7.4. Некоторые конструкции унирациональности	123
Глава 8. Ограничение скаляров по Вейлю и алгебраические торы	
§ 8.1. Ограничение скаляров по Вейлю	128
§ 8.2. Алгебраические торы	133
§ 8.3. Алгебраические торы и модули Галуа	135
§ 8.4. Универсальный торсор	138
§ 8.5. Поверхности Шатле и стабильно пермутационные модули	139
Глава 9. Пример нерационального стабильно рационального многообразия	
§ 9.1. План построения примера	147
§ 9.2. Поля K , k' и K'	149
§ 9.3. Нерациональное расслоение на коники	150
§ 9.4. Рациональное пересечение двух квадрик	151
§ 9.5. Стабильная бирациональная эквивалентность X и V	156
§ 9.6. Еще одна конструкция стабильной рациональности	158
Глава 10. Теорема Минковского—Хассе	
§ 10.1. Предварительные сведения	160
§ 10.2. Квадрики над локальными полями	162
§ 10.3. Редукция к случаю $\dim(Q) = 1$	164
§ 10.4. Случай $\dim(Q) \leq 1$	165
§ 10.5. Другие примеры выполнения принципа Хассе	167
Глава 11. Препятствие Брауэра—Манина	
§ 11.1. Определение препятствия Брауэра—Манина	170
§ 11.2. Вычисление препятствия Брауэра—Манина	172
§ 11.3. Препятствие Брауэра—Манина на кривой рода один	178
Приложение. Этальные когомологии	
§ 1. Этальные покрытия	182
§ 2. Пучки в этальной топологии	183
§ 3. Когомологии абелевых этальных пучков	184

§ 4. Первые этажные когомологии с неабелевыми коэффициентами	185
§ 5. Последовательность Куммера	187
§ 6. Группа Брауэра	189
§ 7. Случай комплексного алгебраического многообразия	190
Список литературы	192
Предметный указатель	198