

# ТОРИЧЕСКИЕ МНОГООБРАЗИЯ И ВЫПУКЛЫЕ МНОГОГРАННИКИ

Панина Г.Ю.

## 1. ЛЕКЦИЯ 17

**Теорема 1.1.** *Каждый обратимый пучок на  $X_\Sigma$  изоморфен некоторому пучку, порожденному системой сдвинутых конусов, то есть элементом комбинаторной группы Пикара  $Pic(\Sigma)$ .*

Схема доказательства:

- (1) Перейдем от пучков к дивизорам (прошлая лекция).
- (2) Всякий дивизор линейно эквивалентен инвариантному дивизору. Иными словами, он – линейная комбинация инвариантных многообразий коразмерности 1.
- (3) Надо взять пучок, порожденный произвольным элементом комбинаторной группы Пикара, и посмотреть, какой дивизор ему соответствует. Этот дивизор инвариантный. Коэффициенты определяются значениями опорной функции.
- (4) Теперь ясно, как для произвольного инвариантного дивизора подобрать нужные сдвиги конусов.

Обозначим

$Div$  – дивизоры Картье

$Div_p$  – главные дивизоры Картье

$Div^T$  – инвариантные дивизоры Картье

$Div_p^T$  – инвариантные главные дивизоры Картье

**Теорема 1.2.**  $Pic(X_\Sigma) = Div/Div_p = Div^T/Div_p^T = Pic(\Sigma)$ .

*E-mail address:* [gaiane-panina@rambler.ru](mailto:gaiane-panina@rambler.ru), [gaiane@mail.wpus.net](mailto:gaiane@mail.wpus.net)