



по текстам



по ключевым словам



в глоссарии



по сайтам



перевод



по каталогу

 Искать!

[Астронет](#) | [Картинка дня](#) | [Обзоры astro-ph](#) | [Новости](#) | [Статьи](#) | [Книги](#) | [Карта неба](#) | [Созвездия](#) | [Переменные Звезды](#) | [A&ATr](#) | [Глоссарий](#)  
[планета Астронет](#) | [Физика космоса](#) | [Биографии](#) | [Словарь](#) | [Ключевые слова](#) | [Астрономия в России](#) | [Форумы](#) | [Семинары](#) | [Сверхновые](#)

[Найти выделенное](#)

## LaTeX: индексы, степени, корни

Индексы задаются в [математическом режиме](#) командами  $\wedge$  (верхний индекс) и  $\_$  (нижний индекс). Не забывайте про фигурные скобки, если в индексе более одного символа или команды (пробелы перед ними не считаются).

Примеры:

$\$x^2\$$	$x^2$
$\$x^2y\$$	$x^2y$
$\$x^{2y}\$$	$x^{2y}$
$\$x^\alpha\$$	$x^\alpha$
$\$x^ \alpha\$$	$x^\alpha$
$\$x_{12}\$$	$x_{12}$
$\$x^3_{12}\$$	$x_{12}^3$
$\$x_{12}^3\$$	$x_{12}^3$
$\$\{x_{12}\}^3\$$	$x_{12}^3$

Индекс к индексу

$\$x^{y^z}\$$	$x^{y^z}$
$\$\{x^y\}^z\$$	$x^{yz}$
$\$x_{y_z}\$$	$x_{y_z}$
$\$\{x_y\}_z\$$	$x_{yz}$
$\$(((x^2)^3)^4)\$$	$((x^2)^3)^4$
$\$\{((x^2)^3)^4)\$$	$((x^2)^3)^4$

На последних примерах видно, как важно правильно расставлять группирующие скобки: индекс, следующий за группой символов, заключённой в  $\{\}$ , относится ко всей группе и располагается соответственно.

Размер индексов меньше, чем размер основного текста, но его можно изменить.

Если необходимо поставить индекс перед символом, то сделайте пустую группу перед ним или сгруппируйте его со следующим символом.

$\$_n^mX + \_k^lY \to \dots\$$	${}_n^mX + {}_k^lY \rightarrow \dots$
$\$\{ \_n^mX + \{ \_k^lY \} \to \dots\$$	${}_n^mX + {}_k^lY \rightarrow \dots$
$\$\{ \_n^mX \} + \{ \_k^lY \} \to \dots\$$	${}_n^mX + {}_k^lY \rightarrow \dots$
$\$\{ \_n^m \} X + \{ \_k^l \} Y \to \dots\$$	${}_n^mX + {}_k^lY \rightarrow \dots$

Для выравнивания индексов применяется опять-таки группировка.

$\{P^i_{jk}\}^l$   $P^{i\ l}_{jk}$   
 $\{\{P^i\}_{jk}\}^l$   $P^{i\ l}_{jk}$   
 $\{P^i\}_{\{jk\}}^l$   $P^{i\ l}_{jk}$   
 $P_1^2$   $P_1^2$   
 $\{P\}_1^2$   $P_1^2$

Отметим также, как записывается производная со штрихом.

$f'$   $f'$   
 $f''$   $f''$   
 $f'$   $f'$   
 $f''$   $f''$   
 $f''_1$   $f''_1$   
 $f'_1$   $f'_1$   
 $f'^2$   $f'^2$   
 $\{f\}^2$   $f'^2$

Индексы к символам переменного размера (сумма, интеграл и т.д.) и к именам функций (sin, lim и т.д.) ведут себя более сложно.

Примеры записи корней:

$\sqrt{2}$   $\sqrt{2}$   
 $\sqrt{2}$   $\sqrt{2}$   
 $\sqrt{2}$   $\sqrt{2}$   
 $\sqrt{x}$   $\sqrt{x}$   
 $\sqrt{x}$   $\sqrt{x}$   
 $\sqrt{2+x}$   $\sqrt{2+x}$   
 $\sqrt{2+x}$   $\sqrt{2+x}$   
 $\sqrt{2+\sqrt{x}}$   $\sqrt{2+\sqrt{x}}$   
 $\sqrt{2+\sqrt{x}}$   $\sqrt{2+\sqrt{x}}$   
 $\sqrt[3]{x^2+h^2}$   $\sqrt[3]{x^2+h^2}$

Здесь горизонтальные линии прыгают, размер радикала меняется:

$\sqrt{e} + \sqrt{f} + \sqrt{g} + \sqrt{h}$   $\sqrt{e} + \sqrt{f} + \sqrt{g} + \sqrt{h}$

Здесь уже лучше, потому что есть невидимые распорки:

$\sqrt{e\phantom{f}} + \sqrt{f\phantom{g}} + \sqrt{g\phantom{h}} + \sqrt{h\phantom{e}}$   $\sqrt{e} + \sqrt{f} + \sqrt{g} + \sqrt{h}$   
 $\sqrt{e\mathstrut} + \sqrt{f\mathstrut} + \sqrt{g\mathstrut} + \sqrt{h\mathstrut}$   $\sqrt{e} + \sqrt{f} + \sqrt{g} + \sqrt{h}$

[Мнения читателей](#) [2]

Оценка: 3.4 [Голосов: 247]

[О рейтинге](#)

--Оцените-- ▼

Оценить

[Версия для печати](#) 

[Астрометрия](#) - [Астрономические инструменты](#) - [Астрономическое образование](#) - [Астрофизика](#) - [История астрономии](#) - [Космонавтика, исследование космоса](#) - [Любительская астрономия](#) - [Планеты и Солнечная система](#) - [Солнце](#)

---

[Астронет](#) | [Научная сеть](#) | [ГАИШ МГУ](#) | [Поиск по МГУ](#) | [О проекте](#) | [Авторам](#)

Комментарии, вопросы? Пишите: [info@astronet.ru](mailto:info@astronet.ru) или [сюда](#)