

# Устройство компьютера

## Тема 3. Устройства ввода

# Устройство ввода: клавиатуры

---



Мультимедийная



Эргономическая

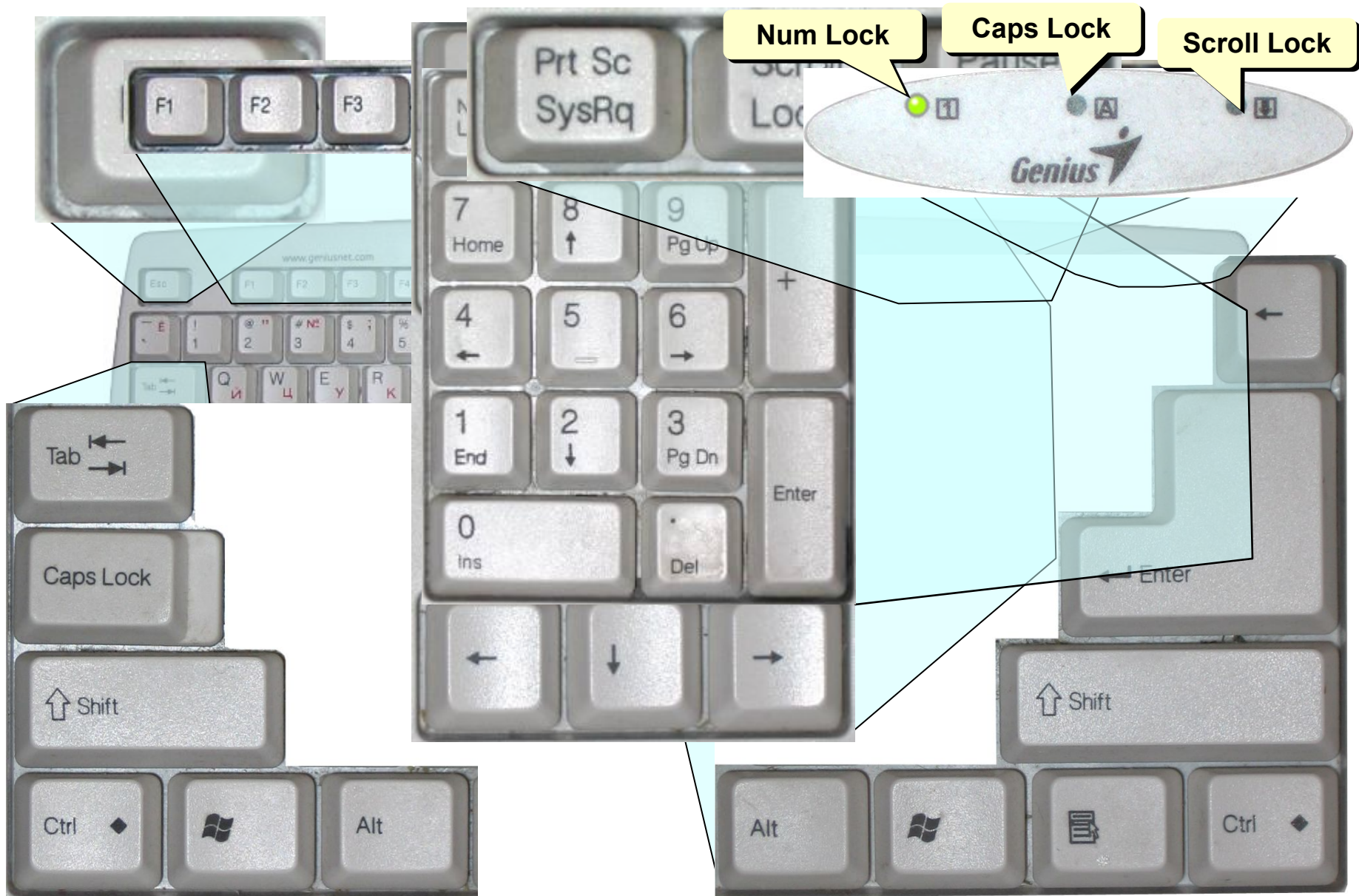


MIDI-клавиатуры



- громкость звука
- извлечь/принять CD-диск;
- аудиопроигрыватель
- Интернет: почтовая программа, браузер, поиск
- калькулятор, Проводник
- действия с окнами
- ждущий/ спящий режим, выключить компьютер

# Клавиатура



# Клавиатура

---

**Esc** — ВЫХОД

**Tab** — табуляция

**F1-F12** — функциональные клавиши (**F1** — помощь)

**CapsLock** — заглавные буквы

**Shift, Ctrl, Alt** — меняют значения клавиш

**Shift + 'a' = 'A'**



кнопка Пуск



контекстное меню

**Enter** — ВВОД



**Backspace** (шаг назад)

**Insert (Ins)** — вставка

**Delete (Del)** — удаление

**Home** — в начало строки

**End** — в конец строки

**PageUp (PgUp)** — на страницу вверх

**PageDown (PgDn)** — на страницу вниз

**PrtSc** — «снимок» экрана

**ScrollLock** — почти не используется

**Pause (Break)** — почти не используется

# Устройства ввода: оптические мыши

## Светодиодные мыши



## Лазерные (точность в 20 раз выше)



# Беспроводные устройства ввода

приемное устройство  
(ресивер, USB)

подзарядка  
аккумуляторов



**Беспроводной комплект**

- клавиатура
- мышь
- ресивер

# Трекбол

---



- если **мало места** или есть **вибрация**
- **не устает** рука (запястье на месте)



- сложно привыкнуть

# Тачпэд и трек-пойнт

---

Тачпэд (*touch-pad*)



Трэкпойнт (*trackpoint*)



# Мышь с чувствительно поверхностью

*Magic Mouse* (фирма Apple)



щелчок  
ЛКМ и  
ПКМ

+ **Ctrl** = масштаб



только *Mac, MacBook, iTunes, Safari, iPhone*

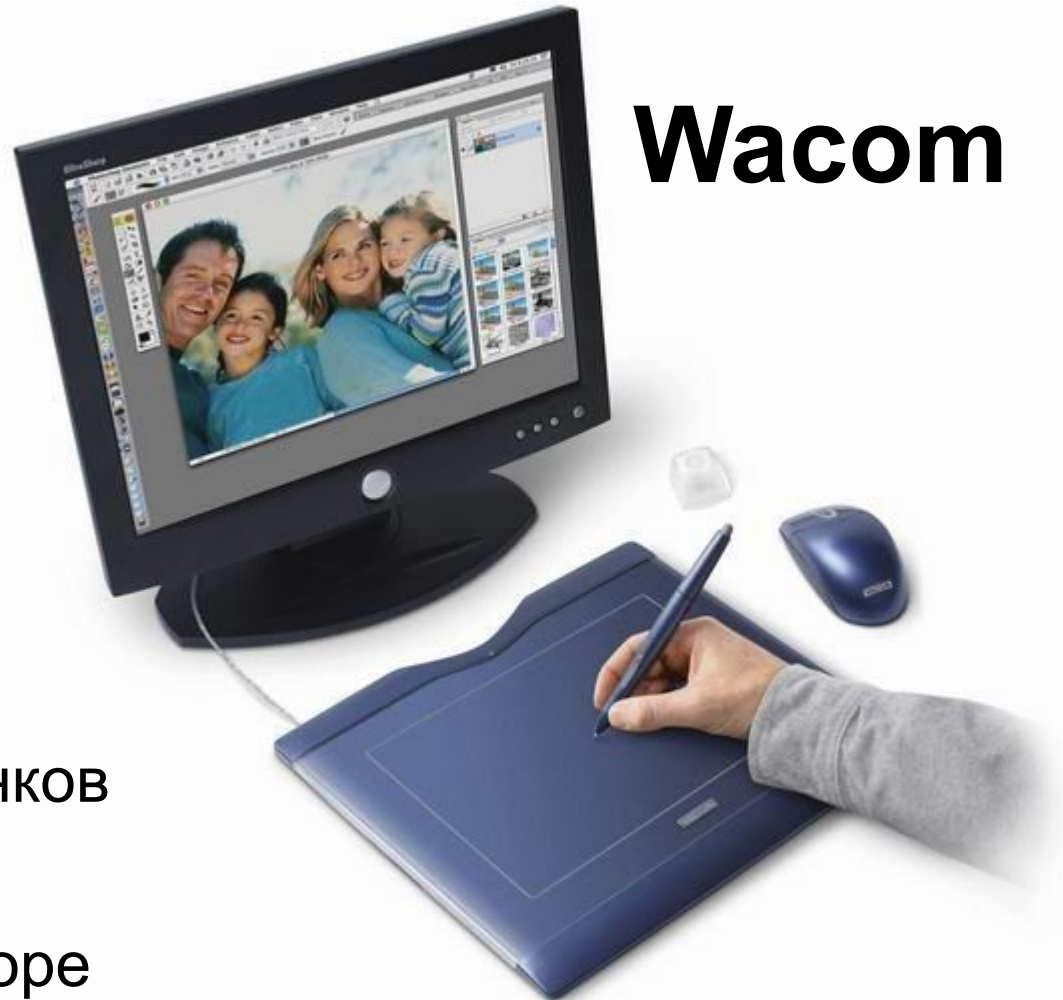
прокрутка

/  
листание страниц  
и фотографий

# Графический планшет

---

Планшет = дигитайзер



# Wacom

- ввод **векторных** рисунков
- рисование «**КИСТЬЮ**»  
в графическом редакторе
- **МЫШЬ** – особый вид пера

# Игровые манипуляторы

---

**Джойстик**



**Игровой пульт (геймпад)**



**Руль**



**Педали для авиасимулятора**



# Сканеры

**Сканер** – устройство для ввода изображений.

ручные



планшетные



барабанные



со слайд-модулем



рулонные



# Сканеры

---

## Качество сканирования

**ppi** = *pixels per inch*, пиксели на дюйм

150-300 ppi – низкое разрешение

**300 ppi** – сканирование любительских фото

до 5400 ppi – сканирование фотопленки

**планшетные** – до **5400** ppi

**барабанные** – до **14400** ppi

**рулонные** – до **800** ppi

## Ввод текста



**Сканер вводит текст как изображение!**

**OCR** = *Optical Character Recognition*, оптическое  
распознавание символов

***ABBY FineReader***

# Микрофоны

---

## Проводные



## Беспроводные



# Работа с телесигналом и видео

---



**TV-тюнер**



**плата видеозахвата**



**устройство видеозахвата**



**Web-камера**

# Конец фильма

---