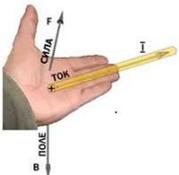
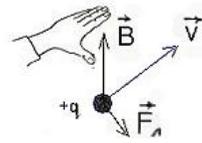
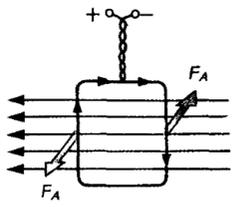
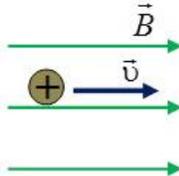
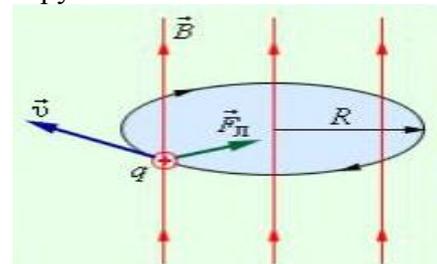
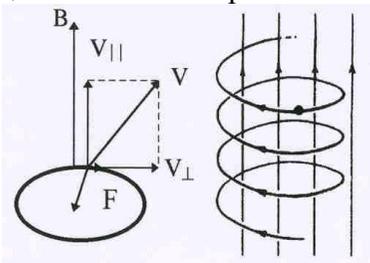
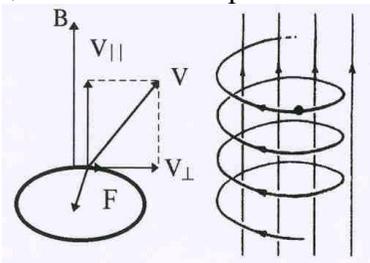


## СИЛА АМПЕРА. СИЛА ЛОРЕНЦА

Сила Ампера – на проводник с током в магнитном поле		Сила Лоренца – на движ. заряженную частицу в магнитном поле	
<b>Модуль силы</b>			
$F_a = BIl \sin \alpha$ где $\alpha = \angle(\vec{B}; \vec{I})$		$F_{л} = Bvq \sin \alpha$ где $\alpha = \angle(\vec{B}; \vec{v})$	
<b>Направление силы – правило левой руки</b>			
	$\vec{B}$ в ладонь	$\vec{B}$	
	$I$ 4 пальца	$\vec{v}$	
	$F_{амп}$ большой палец	$F_{лор}$ (на <i>положительный заряд</i> )	
<b>Движение под действием силы</b>			
$\sin \alpha = 0 (\alpha = 0^\circ)$	$F_a = 0$	состояние покоя или равномерное прямолинейное движение	$v = 0$
		$\sin \alpha = 0 (\alpha = 0^\circ)$	$F_{л} = 0$
$\sin \alpha \neq 0$	$F_a \neq 0$	прямолинейное движение с ускорением	$\sin \alpha = 1 (\alpha = 90^\circ)$
		$\sin \alpha = 1 (\alpha = 90^\circ)$	$F_{л} - max$
$F_a \neq 0$ пара сил Ампера		поворот рамки	$0 < \sin \alpha < 1$
		$0 < \sin \alpha < 1$	$F_{л} \neq 0$
$F_a \neq 0$ пара сил Ампера		равномерное прямолинейное движение	
		равномерное движение по окружности	
$F_a \neq 0$ пара сил Ампера		движение по спирали	
		движение по спирали	
<b>Использование силы</b>			
Электрический двигатель, электроизмерительные приборы, громкоговоритель		Циклический ускоритель заряженных частиц, масс-спектрограф, электронно-лучевая трубка	