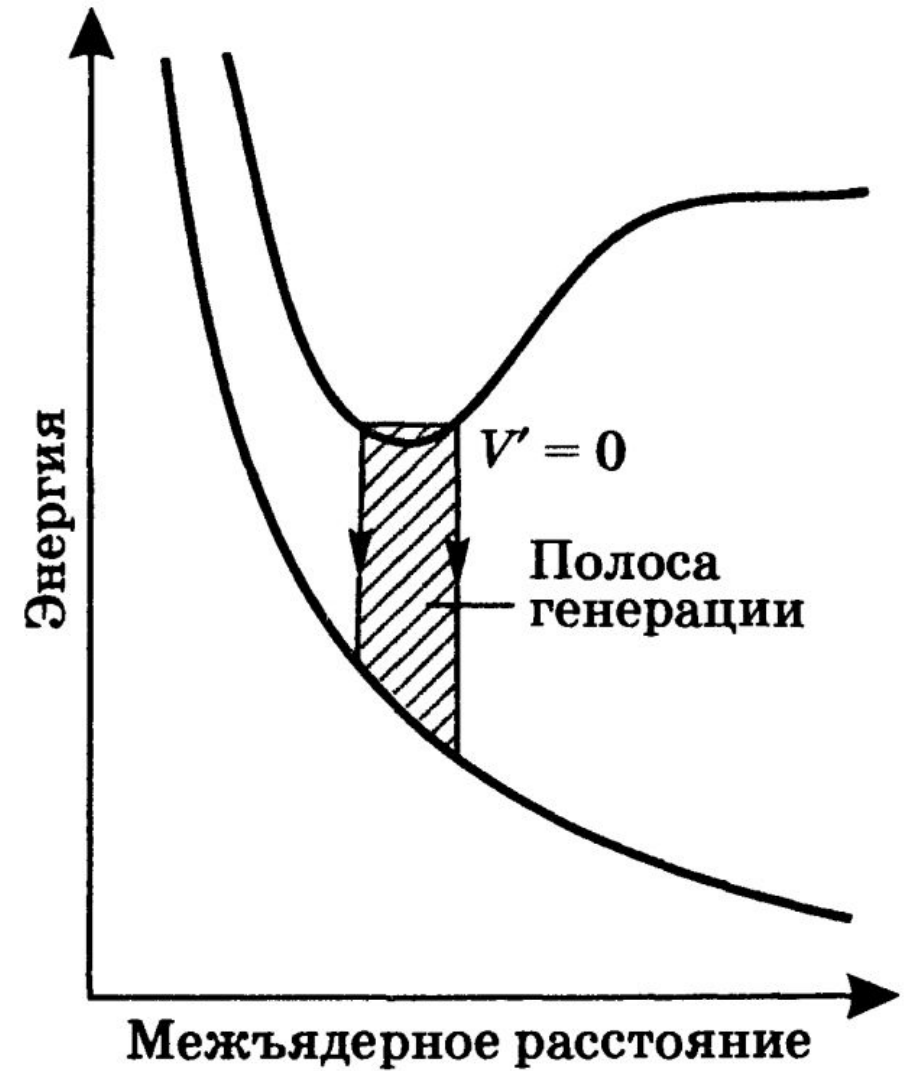


# Эксимерные лазеры

Савицкий Илья, 426 гр.

# Энергетические уровни экимерного лазера

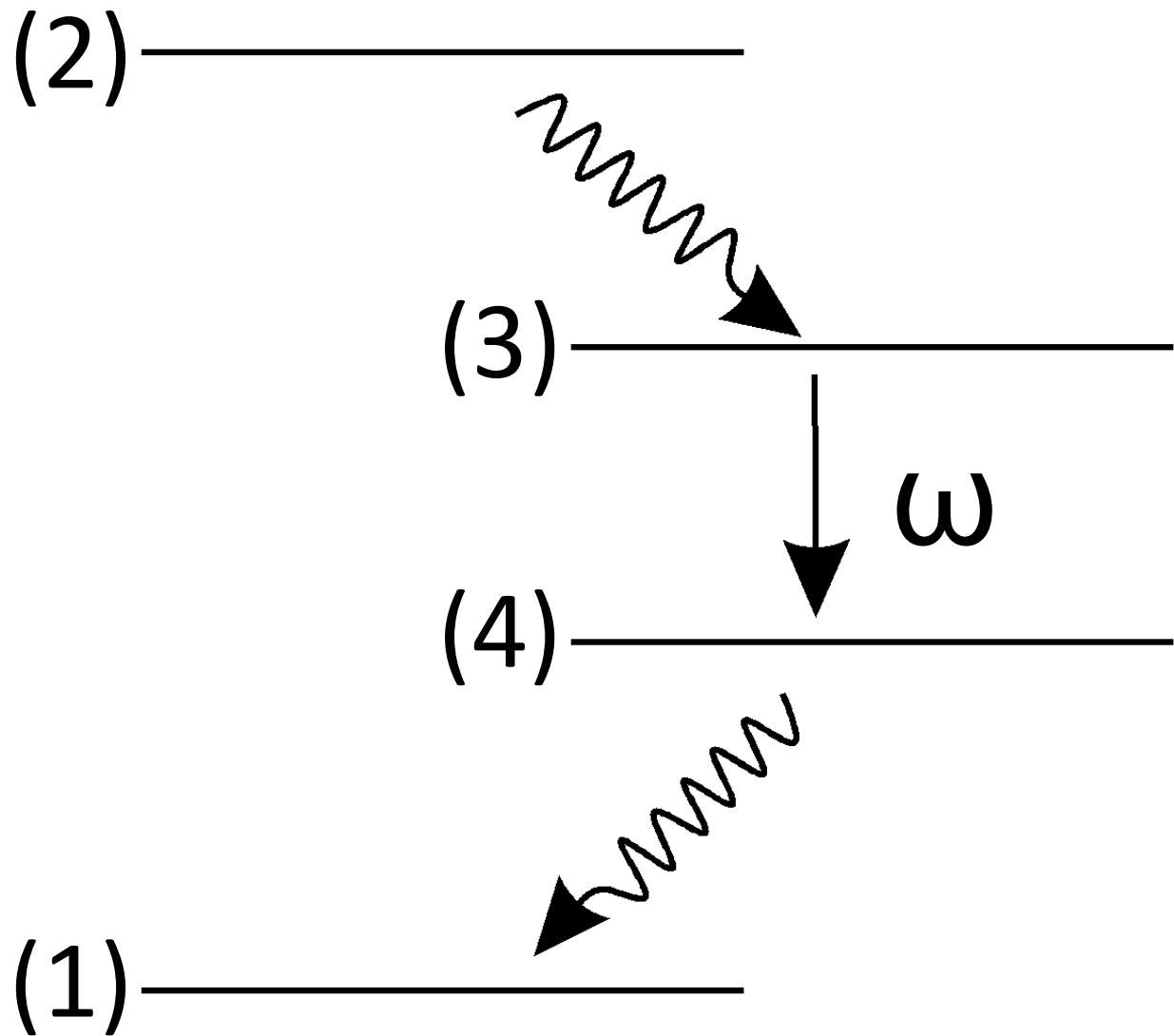
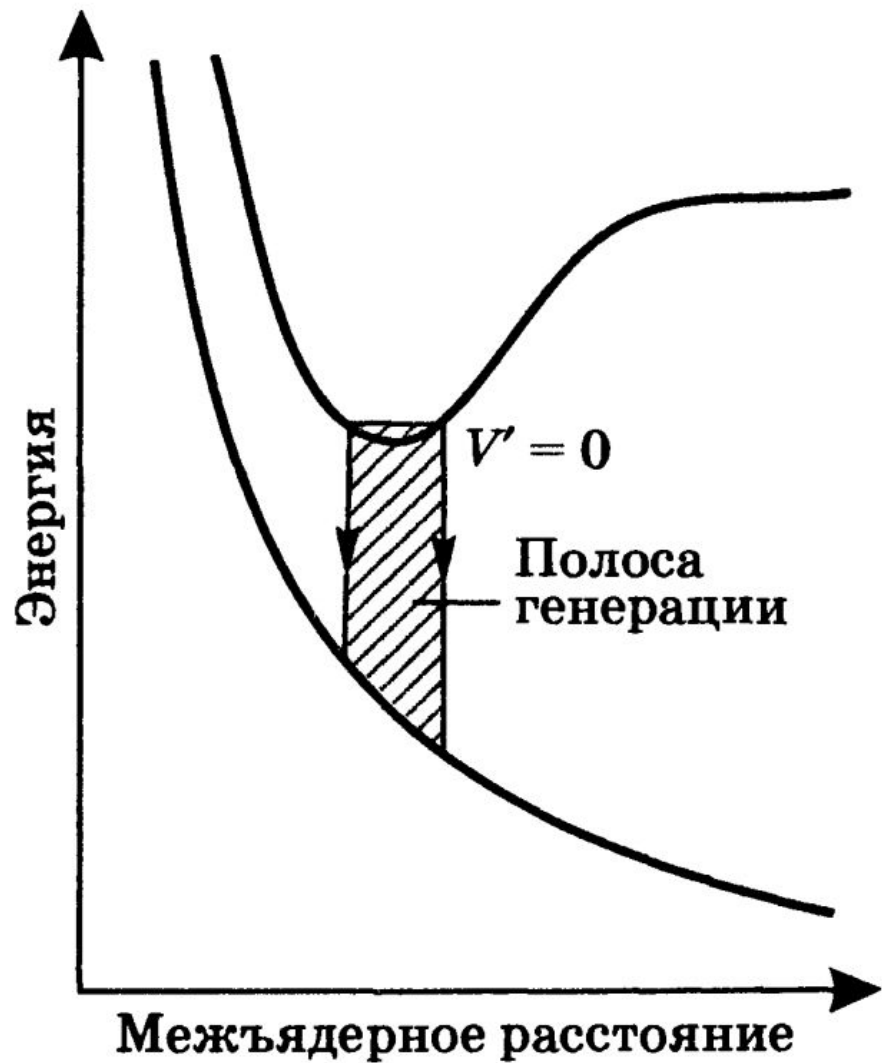
Верхняя кривая соответствует  
возбужденному состоянию  
молекулы, нижняя соответствует  
основному состоянию.



# Характерные длины волн эксимерных лазерных сред

	<b>170</b>	<b>198</b>	<b>248</b>	<b>351</b>	<b>309</b>

# Четырёхуровневая схема генерации





Эксимерный лазер MEL  
80

Экимерные комплексы	Квазимолекулы благородных газов			Окислы благородных газов			Пары металлических соединений
	$\text{Xe}_2^*$	$\text{Kr}_2^*$	$\text{Ar}_2^*$	$\text{ArO}^*$	$\text{KrO}^*$	$\text{XeO}^*$	
Активная квазимолекула	$\text{Xe}_2^*$	$\text{Kr}_2^*$	$\text{Ar}_2^*$	$\text{ArO}^*$	$\text{KrO}^*$	$\text{XeO}^*$	$\text{CdHg}^*$
$\lambda_{\text{ген}}$ , нм	172	145,7	126	558	558	540	470
$\Delta\lambda$ , нм	20	13,8	8			25	
$P_{\text{имп}}$ , МВт ( $P_{\text{ср}}$ , Вт)	75		50				
$\tau$ , нс	10	10	4-15				
Активная квазимолекула	$\text{XeBr}^*$	$\text{XeF}^*$	$\text{ArF}^*$	$\text{ArCl}^*$	$\text{XeCl}^*$	$\text{KrCl}^*$	$\text{KrF}^*$
$\lambda_{\text{ген}}$ , нм	282	351	193	175	308	220	248
$\Delta\lambda$ , нм	1	1,5	1,5	2	2,5	5	4
$P_{\text{имп}}$ , МВт ( $P_{\text{ср}}$ , Вт)	(100)	3	1000	(0,02)	(7)	5 (0,05)	1000
$\tau$ , нс	20	20	55	10	5	30	55