

# Состояние вещества:

Твёрдое



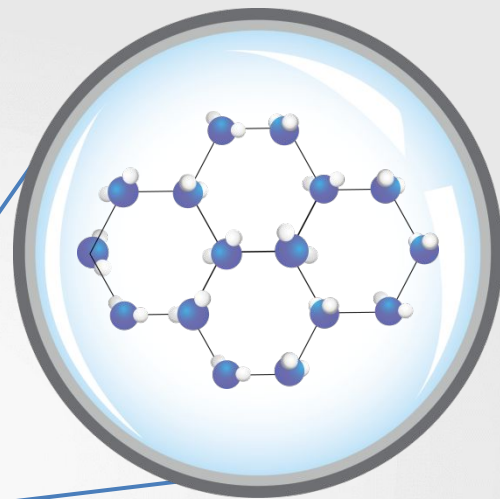
Газообразное

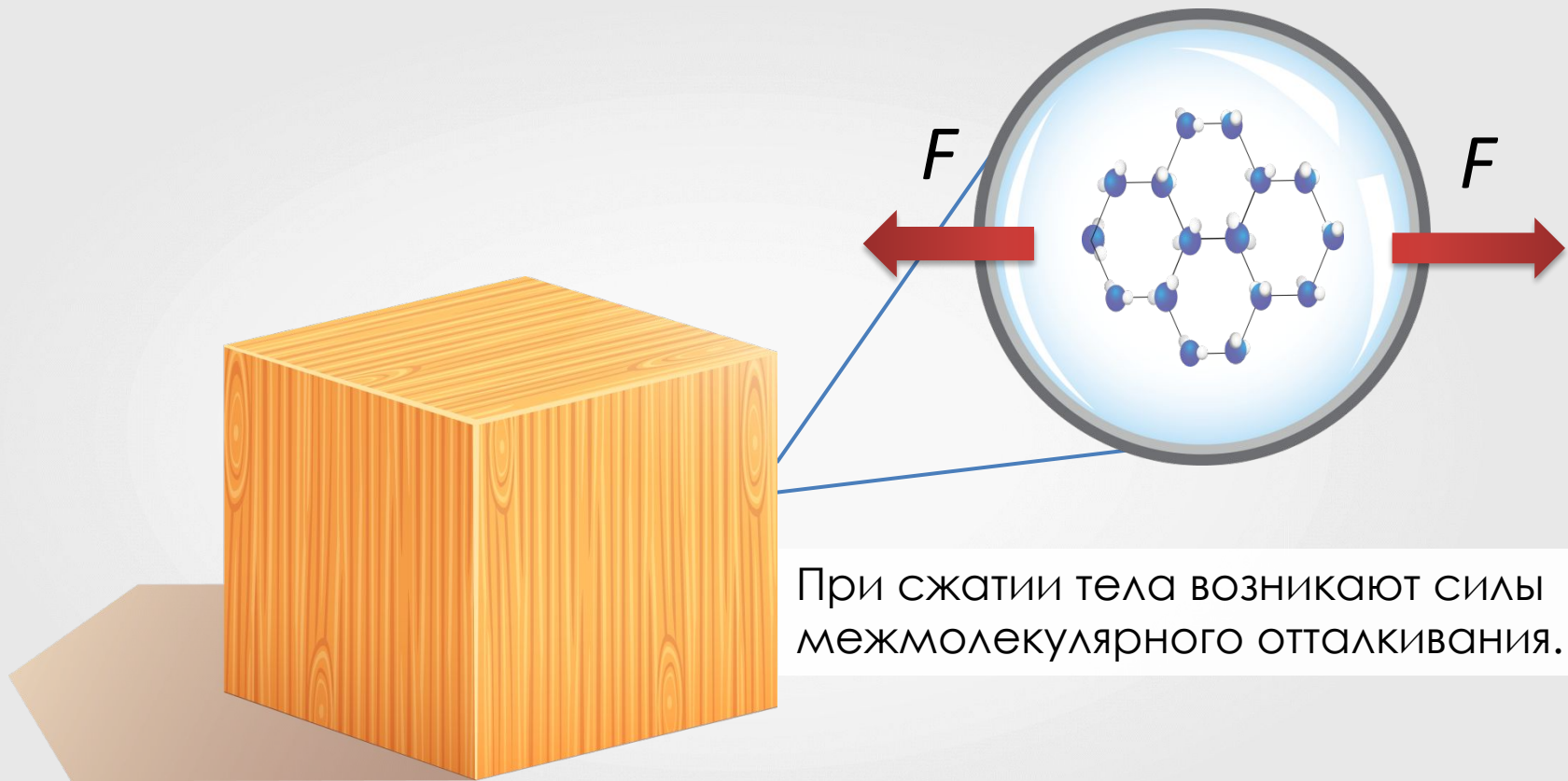


Жидкое

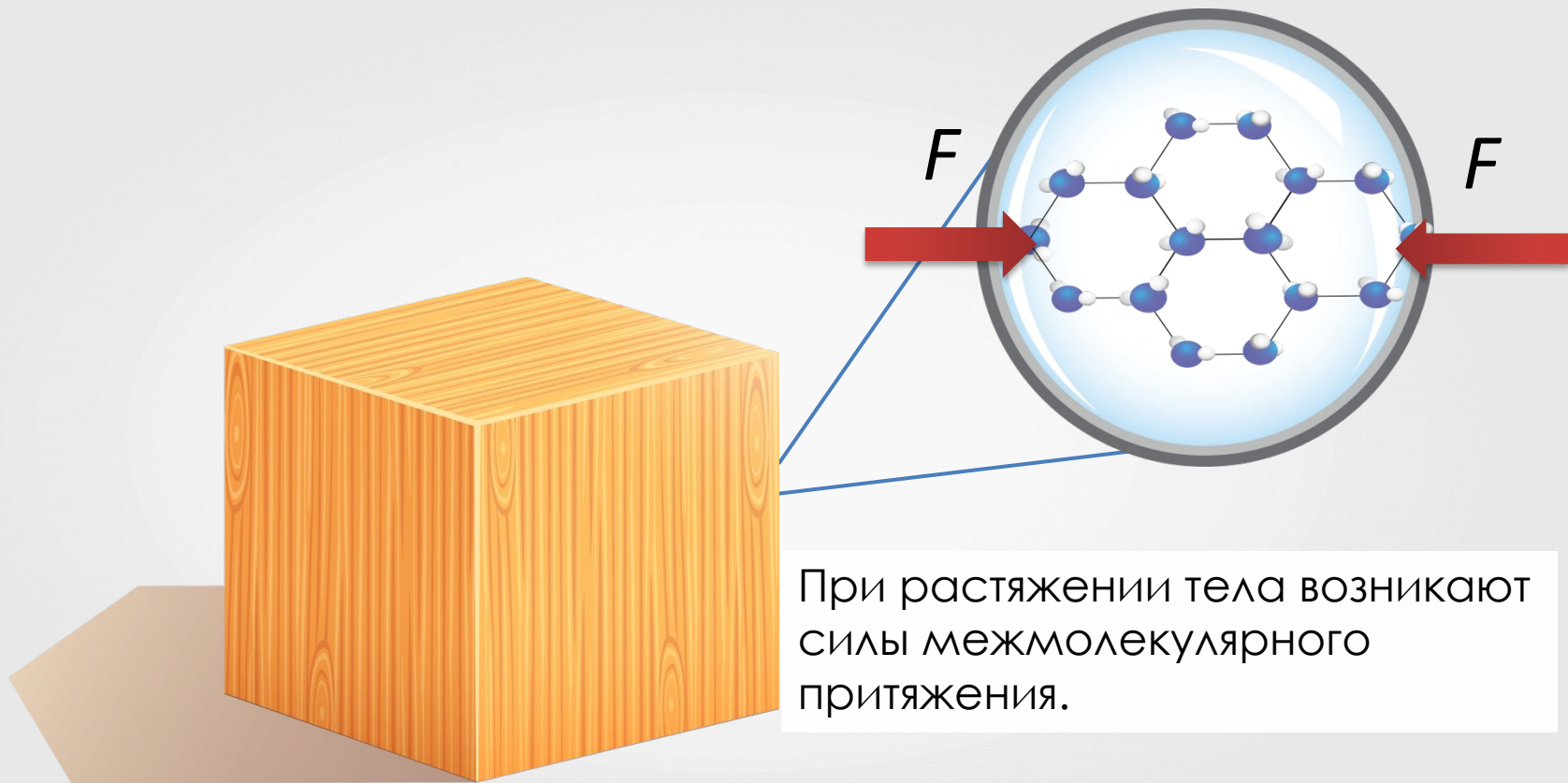


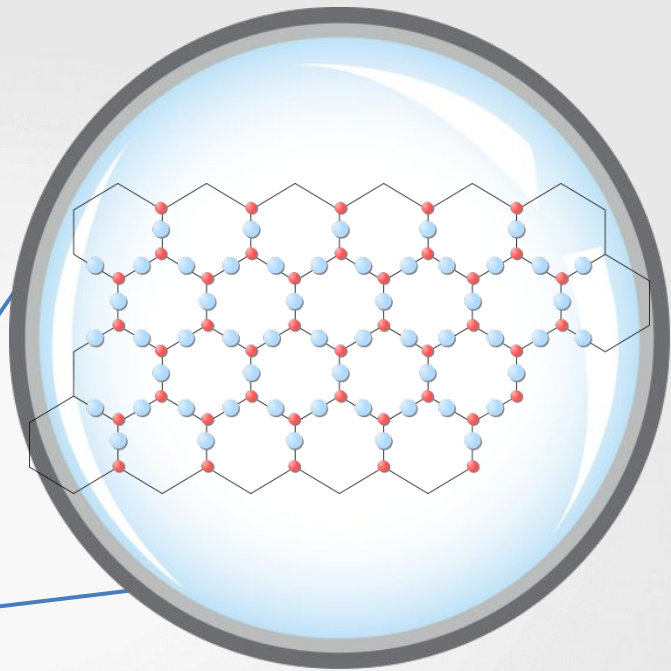
Твёрдое тело сохраняет  
постоянный объём и  
постоянную форму.





При сжатии тела возникают силы межмолекулярного отталкивания.

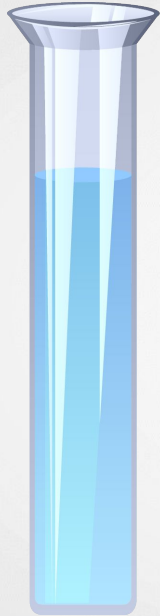






Молекулы жидкого тела  
расположены тоже близко друг к  
другу, но не закреплены жёстко  
межмолекулярными силами.

Жидкость сохраняет постоянный объём, но не сохраняет форму.



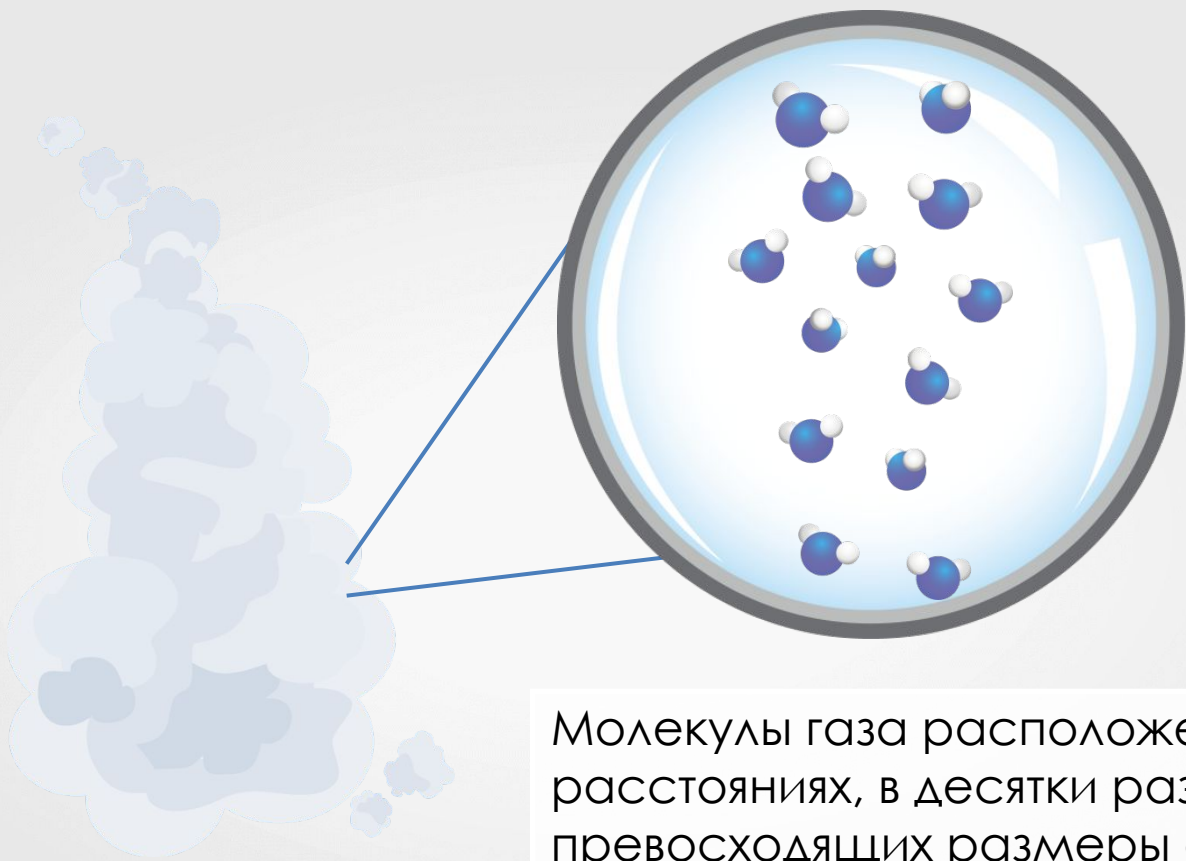
$V = 100 \text{ мл}$



$V = 100 \text{ мл}$



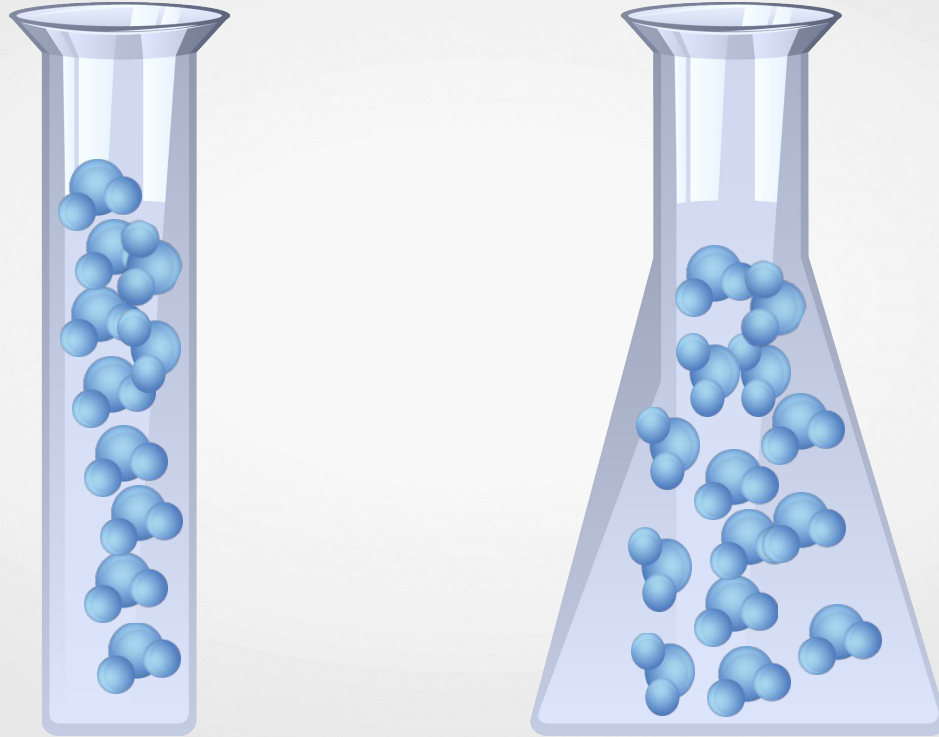
$V = 100 \text{ мл}$



Молекулы газа расположены на расстояниях, в десятки раз превосходящих размеры самих молекул.



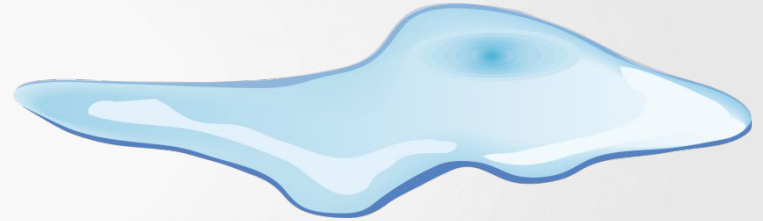
И форма , и объём газа постоянно меняются с изменениями сосудов, в которые их помещают.



Температура, при которой вещество из твёрдого состояния переходит в жидкое, называется **температурой плавления**.

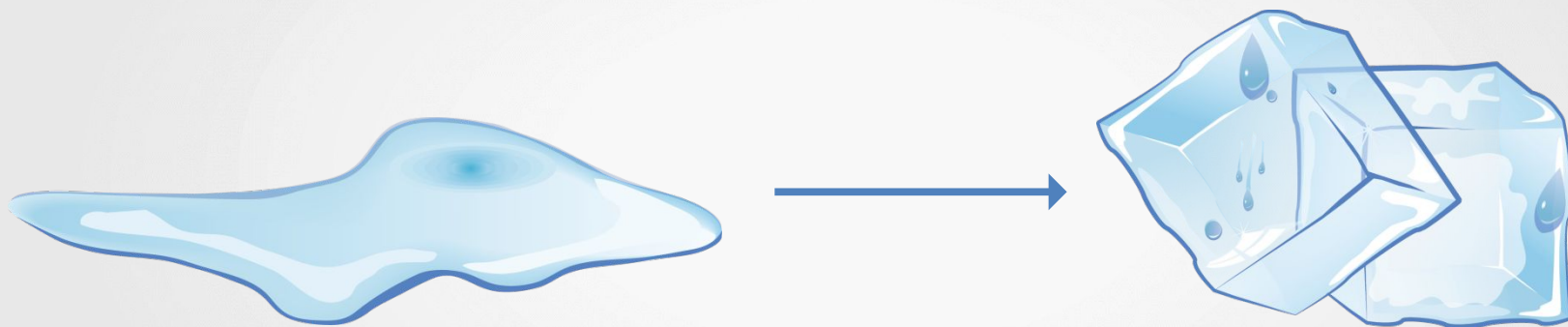


**Плавление**



Процесс перехода вещества из твёрдого состояния в жидкое при температуре плавления, называется плавлением.

Обратный процесс перехода вещества из жидкого состояния в твёрдое называется **кристаллизацией** или **отвердеванием**.



# Температура плавления

Название вещества	Температура плавления
Олово	231,9
Осмий	3030
Платина	1777,2
Ртуть	- 38,9
Свинец	327,4
Серебро	961,9
Сталь	1300-1500
Фехраль	~1460
Цезий	28,4

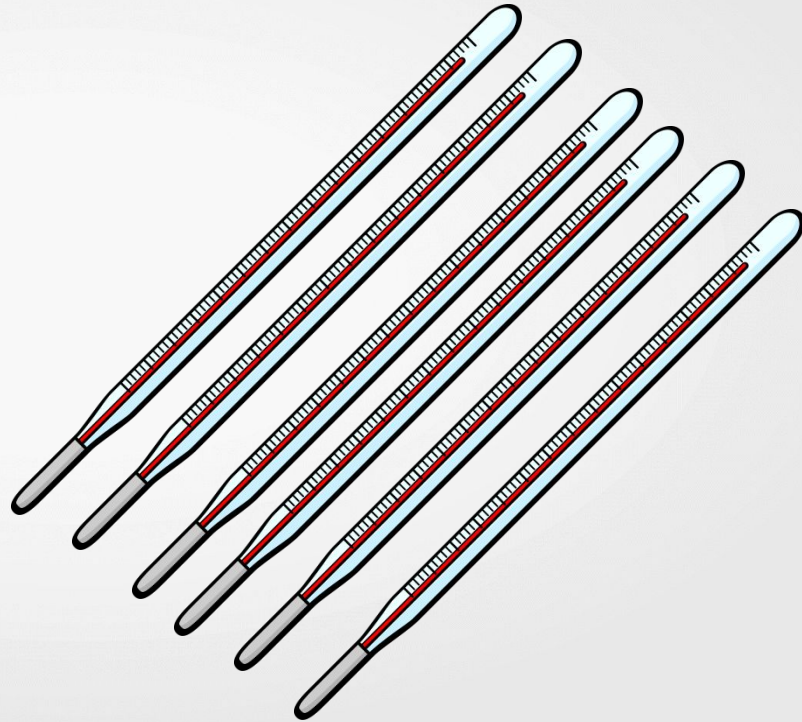
Чтобы свинец расплавить, надо нагреть до 327 градусов и дальше греть. А олово расплавится при 232 градусах.

Если теплоёмкость содержимого комнаты во много раз больше теплоёмкости кусочка льда, то температура в комнате практически не изменится, а лёд нагреется до 0 градусов.

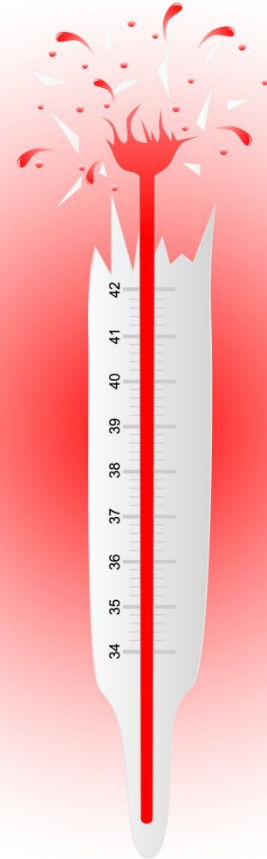


# Ртутные термометры

$t = -45\text{ }^{\circ}\text{C}$



Ртутные термометры всего контейнера лопнули. Ртуть при  $t^{\circ} = -39$  градусах замёрзла и стеклянные трубочки с замёрзшей ртутью лопнули.



Плотность льда – 900 кг/ куб м.,  
поэтому при замерзании объём  
льда будет больше, чем воды и  
бутылка лопнет.





