

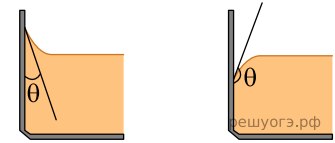
Смачивание

При соприкосновении жидкости с поверхностью твердого тела или другой жидкости возникает явление смачивания. Если из пипетки капнуть воду на различные поверхности, то можно наблюдать, как вода растекается по чистому стеклу или дереву, но собирается в капли на парафине или «жирной» поверхности.



Степень смачивания характеризуется величиной краевого угла смачивания (θ), образованного поверхностью твердого тела с касательной, проведенной к поверхности жидкости из точки ее соприкосновения с поверхностью (рисунок 1).

Если величина краевого угла меньше или равна 90° (угол острый), то происходит смачивание жидкостью твердой поверхности. Если величина краевого угла больше 90° (угол тупой), то твердая поверхность не смачивается жидкостью.



Из-за смачивания наблюдается искривление свободной поверхности жидкости в сосудах по линии соприкосновения с поверхностью сосуда (рисунок 2).

Значения краевого угла смачивания θ для некоторых сочетаний «жидкость — твердое вещество» приведены в таблице.

Жидкость	Твердое вещество	Краевой угол смачивания θ , в градусах
Вода	стекло	2
	воск, парафин	120
Ртуть	стекло	140

Изменится ли и, если изменится, то как, намочение древесины, если ее натереть воском? Ответ поясните.