

# Понятие об адсорбционной влаге.

---

ПОДГОТОВИЛ: ДАУЛЕТБЕК СЕРИКЖАН; СТУДЕНТ ПСМИК 15-1

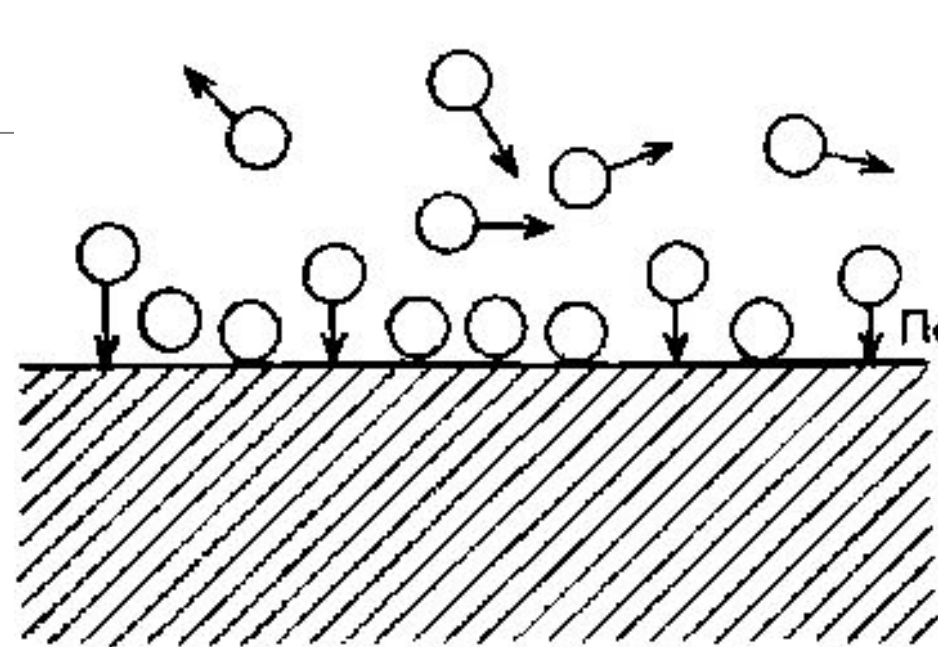
ПРОВЕРИЛА: БАЙСАРИЕВА А.М.

---

Для разделения однородных и неоднородных систем используют сорбционные процессы, основанные на явлении сорбции. Сорбция – любой процесс поглощения одного вещества (сорбтива) другим (сорбентом). В зависимости от механизма поглощения различают абсорбцию, десорбцию, адсорбцию.

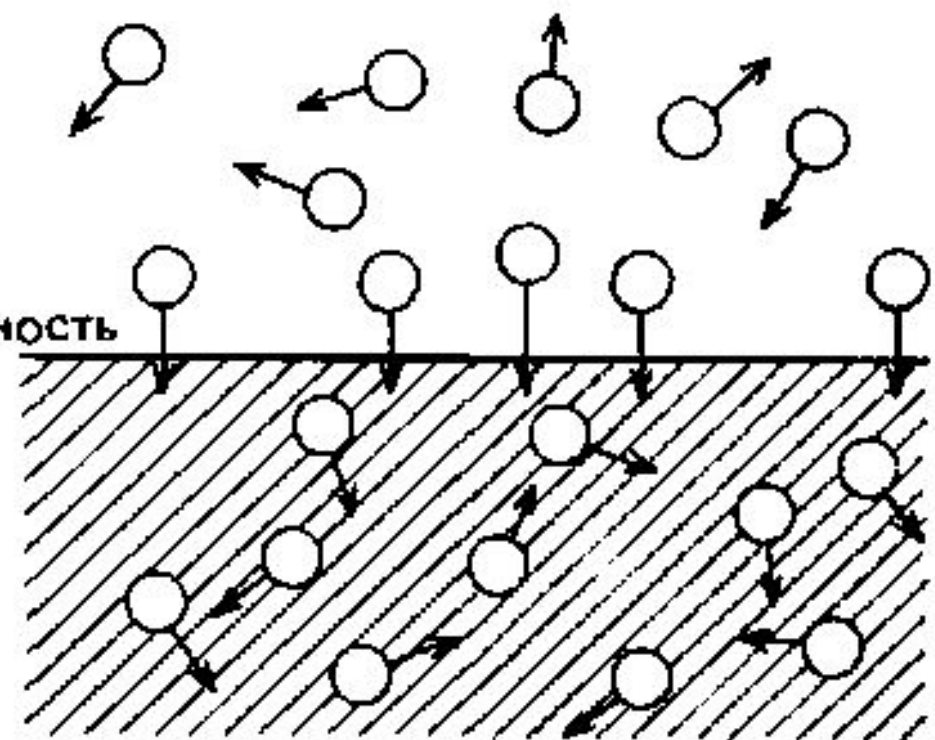
---

Следует отличать адсорбцию от абсорбции, при которой вещество диффундирует в объем жидкости или твердого тела и образует раствор или гель. Термин сорбция объединяет оба понятия. Вещество, на поверхности которого происходит адсорбция, называется адсорбентом, а поглощаемое — адсорбатом. В зависимости от характера взаимодействия между молекулой адсорбата и адсорбентом адсорбцию принято подразделять на физическую адсорбцию (слабые взаимодействия) и хемосорбцию (сильные взаимодействия). Четкой границы между физической адсорбцией и хемосорбцией не существует; в качестве граничного значения принята энергия связи между адсорбатом и адсорбентом, равная 0,5 эВ на атом или молекулу.



**Адсорбция**

Поверхность



**Абсорбция**

---

Специально для тех, кто не может запомнить разницу между ***аБсорбцией*** и ***аДсорбцией***:

***Абсорбция*** (лат. absorptio - поглощение, от absorbeo - поглощаю), поглощение веществ из газовой смеси жидкостями.

***Адсорбция*** (от лат. ad - на, при и sorbeo - поглощаю), поглощение вещества из газообразной среды или раствора поверхностным слоем жидкости или твёрдого тела.



**аБсорбция**



**аДсорбция**

---

---

Процесс, обратный адсорбции, называется десорбцией. Если скорости адсорбции и десорбции равны, то говорят об установлении адсорбционного равновесия. В состоянии равновесия количество адсорбированных молекул остается постоянным сколь угодно долго, если неизменны внешние условия (давление, температура и состав системы).

На практике адсорбция широко используется для концентрирования веществ, очистки газов и жидкостей от примесей. Адсорбционные методы анализа применяются для определения удельной поверхности твердых веществ, оценки размера  $A$  нанесенных частиц (в том числе наноразмерных) на поверхности носителя и т. п.