المحور الأول حركية التفاعلات الكيميائية محاضرات من 1 3 يتناول المحور دراسة سرعات التفاعلات الكيميائية والعوامل ## المؤثرة فيها وآلياتها. يهدف عمليًا إلى تسريع التفاعلات المرغوبة وإبطاء غير المرغوب فيها، ونظريًا إلى كشف آلية التفاعل التي لا تظهرها المعادلة الكلية. ## سرعة التفاعل وقياسها ـ **سرعة التفاعل**: معدل نقصان تركيز المتفاعلات أو زيادته للنواتج، المعدل المتوسط**: التغير في التركيز على فترة زمنية. ـ **السرعة اللحظية**: ميل المماس عند** – .mol L⁻¹ s⁻¹ ووحداتها وتُستخدم لتحديد قانون السرعة تجريبيًا. ـ يجب تثبيت درجة الحرارة ،t=0 لحظة معينة. ـ **السرعة الابتدائية**: اللحظية عند عند القياس لاعتماد السرعة عليها. ## العلاقة بين سرعات المواد ـ ترتبط سرعات الاستهلاك والتكوين بمعاملات المعادلة العوامل ⁄ ## .NO⁄ ومضروبة في 4 تعطي سرعة ،N⁄O⁄ مضروبة في 2 تعطي سرعة ⁄O سرعة :N⁄O⁄ الموزونة. ـ مثال المؤثرة في السرعة ـ **طبيعة المواد**: الأيونات أسرع من الذرات، والذرات أسرع من الجزيئات؛ قلة الروابط تزيد السرعة. ـ **مساحة السطح**: المسحوق أسرع من القطع الكبيرة لزيادة سطح التلامس. ـ **قدرة الالتقاء**: التصادم ضروري؛ التفاعل في طور واحد **متجانس**، وفي أكثر من طور **غير متجانس**. ـ عوامل أخرى: درجة الحرارة، التركيز، الضغط، الوسط، والحفز.

Summarized by © lakhasly.com