

SE Chemistry SE Chemistry SE Chemistry

โดยอาจารย์สัทธาน แก้วก่า

Unit 8 Laboratory

Bishop Intro to Chemistry

>[Home](#) [Chem Animations](#)

1. [Structure of Matter](#) [Structure of Water](#) [Molecule Structures](#)

2. [Acid Animation](#) [Acid – Base Animation](#)

3. [Volume – Moles Animation](#)

4. [Boyle's Law](#) [Charles's Law](#) [Gay – Lussac's Law](#)

5. [Elements and Compounds](#) - *interactive JAVA*—

■[Carbon](#) ■[Simple Hydrocarbons](#) ■[Metals](#) ■[Nonmetals](#) ■[Alcohols](#) [Acids](#)

[Tetrahedral Shape](#) [Ozone and CFCs](#) ■[Molecular Geometry](#) [Ethers](#)

[Carboxylic Acids](#) [Aldehydes](#) [Ketones](#) [Esters](#) [Amines](#) [Amides](#)

■[Difunctional Organic Compounds](#) [Biomolecules](#)

[Organic Structures](#) [Monosaccharides](#) [Disaccharides](#) [Polysaccharides](#)

[Amino Acids](#) [Protein Secondary Structure](#) [Triglycerides](#) [Olestra](#) [Steroids](#)

[Metals](#) [Nonmetals](#)

PhET Interactive Simulations

>[Home](#) [Chemistry](#) [Quantum Chemistry](#) [Biology](#) [Physics](#)

[Physics Motion](#) [Sound and Waves](#) [Work Power and Energy](#)

[Heat and Thermo](#) [Light and Radiation](#) [Magnet and Electricity](#)

WORSLEY SCHOOL *Science & Math Online*

>[Home](#) [Biology](#) [Chemistry](#) [Physics](#) [Computer](#)

Molecular Workbench

>[Home](#) [Biology](#) [Chemistry](#) [Physics](#) [Biotechnology](#)

Electrochemistry Animations

>[Home](#) [Animation Resources](#)

1. [Electrochemistry](#) [Thermochemistry](#) [Conductivity](#)
2. [Boyle's Law](#) [Charles' Law](#) [Kinetics](#) [Diffusion](#)

Chem Connections

>[Home](#)

1. [Global Warming v. Greenhouse Gas](#) [Infrared Spectra of Greenhouse Gases](#)
[Greenhouse Gases Molecules](#) [Greenhouse Gas Emissions](#)
[Greenhouse Gas Online](#) [GHG News Archive](#)
2. [Molecules in Motion](#) [VSEPR Shapes](#) [Longterm Trends](#)
3. [Ozone Concentrations](#) [Ozone animations](#) [Ozone Depleting Molecules](#)
[Why Does Ozone Hole Form](#)
4. [UV Exposure](#) [CFC Emissions](#)
5. [Computer Chip Thermochemistry](#) [Zooming IC Chip](#)
6. [Circuit Components](#) [Building IC](#) [Making Capacitor](#) [Making Transistor](#)
7. [LED – the Future of Light](#) [Heated Solid](#) [Non-heat Excitation](#)
8. [Waves](#) [More Waves](#) [Infrared Radiation](#) [Blackbody Radiation](#)
9. [Diamond Graphite and Sulfer](#) - *Interactive* - 10. [Sulfide Gallery](#)
11. [Oxide and Hydroxide Gallery](#) 12. [Sulfate and Tungstate Gallery](#)
13. [Nitrate and Carbonate Gallery](#) 14. [Halides Gallery](#)
15. [Silicate Gallery](#) 16. [Soil Organic Matter](#)
17. [Membrane Transport Proteins](#) 18. [Potassium Compounds](#)

Chemistry Toolkits

>[Home](#) [Chem Ed Digital Library](#)

1. [What is in a Name](#) [Construct a Lewis Dot Structure](#)
2. [pH of Acid – Base Solution](#) [Equilibrium JAVA](#)
3. [Atomic and Molecular Orbitals](#) [Molecular Origami](#) [Grand Orbital Table](#)
[Molecules in Motion](#)
4. [Web Elements](#) – Online Periodic Table

Virtual Chemistry

>[Home](#)

1. [Interactive Tutorials](#) [Virtual Experiments](#) [Live Chem](#)
[Interactive Organic Mechanism](#) [Named Organic Mechanism](#)
[Metal Ions in Solution](#) [VSEPR](#) [Symmetries of Inorganic Molecules](#)
2. [Organometallics](#)
3. [Superconductor Synthesis](#) [Solid State Chemistry](#)
4. [3D Chem](#) [Periodic Table](#)
5. [Pre-University Chem Course](#) *Interactive*
[The View From a Distance Universe](#) [Atoms Molecule & Moles](#)
[Eight Electron Chemistry](#) [Periodicity of Behavior](#)
[Particles & Waves](#) [Periodic Table](#) [Molecular Structure](#)
[Heat Energy & Chemical Bonds](#) [Chem Equilibrium](#) [Acids Bases](#)
[Scale in the Universe](#) [Simple Compounds of Carbon](#)
[Organic Compounds](#) [Lipids & Carbohydrates](#)
[Proteins & Nucleic Acids](#) [Energy Transformations](#)
[Living Cells](#) [The Origin of Life on Earth](#)

Virtual Chemistry

>[Home](#) [Live Chem](#) [3D Chem](#)

1. [Periodic Table](#)
2. [VSEPR](#)
3. [Pre-University Chemistry](#)
4. [Solid State Chemistry](#)

EDINFORMATICS *Interactive Library*

>[Home](#) [Biology](#) [Chemistry](#) [Biochemistry](#) [Physics](#)

1. [Explain with Molecules](#) [Compounds and Molecules](#)
2. [Chemistry Interactive Library](#)
3. [Periodic Table](#) – *Interactive JAVA*

Structures of 3D Molecules

>[Home](#) [Gallery](#)

1. [Molecules of the Month](#)
2. [Interactive Periodic Table](#)
3. [3D Stereo Glasses](#)
4. [Library of Inorganic Structures](#)
5. [Molecules with Silly Names I](#) [>2](#) [>3](#) [>4](#)

Chemistry Resources

>[Home](#) [Chem Topics](#) [AP Chem](#) [Chem Media](#)

1. [Elements and Periodic Table](#)
2. [High School Labs](#) [MicroScale Labs](#) [Doing Chem](#)
3. [Chem Demonstrations](#) [Chem Experiments](#) [Chembox Experiments](#)

Chemistry Course Toolkits

>[Home](#) [General Chemistry](#) [Organic Chemistry](#) [Biochemistry](#)
[Molecular Structure](#) [Energy and Rate of Chem Reactions](#)

Very Cool Labs ! *Delights of Chemistry*

>[Delights of Chemistry](#)

1. [The Experiments](#)
2. [Animations](#)
3. [Chem Lecture Demos I](#)
4. [Chem Lecture Demos II](#)

Science Is Fun

>[Home](#) [Periodic Table](#) [Science VDOs](#)

1. [Experiments at Home](#)
2. [Chemical of the Week](#)

Acetic Acid and Acetic Anhydride	Fats and Oils
Agricultural Fertilizers	Fireworks!
Aluminum	Gases of the Air
Ammonia	Gases that Emit Light
Arsenic	Hydrogen
Biological Buffers	Lake Lore
Buckyballs	Lime
Carbon Dioxide	Liquid Crystals
Chelates and Chelating Agents	Mercury
Chelates and Chlorophyll	Methane
The Chemistry of Autumn Colors	Methyl Tertiary-Butyl Ether
Chemoreception	Ozone
Chlorine and Sodium Hydroxide	Phosphoric Acid
Chlorophyll	Polymers
Colors of Gemstones	Sodium Hydrogen Carbonate and Sodium Carbonate
Environmental Nuclear Radiation	Sulfuric Acid
Ethanol Water	Uranium: A Radioactive Clock

Mr. Kevin's Chemistry

>[Home](#)

1. [Chem Demonstrations](#)
2. [Molecule Gallery](#)

Elmhurst Demonstrations

>[Elmhurst Demonstrations](#) [Chem Outreach](#)

[Lecture Demos](#)

[Combustion of methanol](#)
[Electrolysis of water](#)
[Igniting a hydrogen filled balloon](#)
[Cathode ray tube](#)
[Immersing a rose in liquid nitrogen](#)
[Ammonium dichromate volcano](#)
[Collapsing can](#)
[Addition of bromine](#)
[Magnetic liquid oxygen](#)
[Ammonia fountain](#)
[Silver Nitrate and Sodium Chloride](#)
[Aluminum and Bromine](#)
[Balloon and Liquid Nitrogen](#)

[Organic Chem Demos VDOs](#)

Norton Chem Tours

** *To understand Chemistry [Start here first](#) !*

>[Chem Tours](#) - *Interactive Animations* - Current [Flash Player](#) must be Installed

1. [Matter Energy & Origins of the Universe](#)

Big Bang Significant Figures Scientific Notation Dimensional Analysis
Temperature Conversion

2. [Atoms Ions and Compounds](#)

Rutherford Experiment Cathode-Ray Tube Millikan Oil-Drop Experiment
Synthesis of Elements NaCl Reaction

3. [Chem Reactions & Earth's Composition](#)

Avogadro's Number Balancing Equations Carbon Cycle

Percent Composition Limiting Reactant

4. [Properties of Gases](#)

Ideal Gas Law Dalton's Law Molecular Speed

5. [Electrons in Atoms & Periodic Properties](#)

Electromagnetic Radiation Light Diffraction Doppler Effect

Light Emission and Absorption Bohr Model of the Atom De Broglie Wavelength

Quantum Numbers Electron Configuration

6. [Chemical Bonding](#)

Bonding Lewis Dot Structures Periodic Table Resonance

Expanded Valence Shells Estimating Enthalpy Changes

7. [Forces between Ions & Molecules](#)

- Lattice Energy Intermolecular Forces Henry's Law Molecular Motion
- Raoult's Law Phase Diagrams Hydrogen Bonding in Water Capillary Action
- Boiling and Freezing Points Osmotic Pressure

8. [Chemistry of Solids](#)

Crystal Packing Unit Cell Allotropes of Carbon Superconductors X-ray Diffraction

9. [Organic Chem – Fuels & Materials](#)

Structure of Cyclohexane Cyclohexane in 3D Fractional Distillation

Structure of Benzene Polymers

10. [Thermodynamics Entropy Free Energy](#)

Entropy Dissolution of Ammonium Nitrate Gibbs Free Energy

11. [Chem Kinetics & Equilibrium](#)

Reaction Rate Reaction Order Arrhenius Equation Collision Theory

Reaction Mechanisms Equilibrium Equilibrium in the Gas Phase

Equilibrium and Thermodynamics Le Châtelier's Principle Solving Equilibrium Problems

- **Acid Rain Acid- Base Ionization pH Scale Self-Ionization of Water Buffers**
- **Acid Strength and Molecular Structure Strong Acid and Strong Base Titration**
- **Titrations of Weak Acids**

12. [Electrochemistry](#) & [Biochemistry](#)

Zinc-Copper Cell Free Energy Cell Potential Alkaline Battery Fuel Cell

Chirality Condensation of Biological Polymers Fiber Strength and Elasticity

13. [Nuclear Chemistry](#)

Half-Life Fusion of Hydrogen Balancing Nuclear Reactions Radioactive Decay Modes