

# SE Physics SE Physics SE Physics SE Physics

โดย อาจารย์สัทธาน แก้วก่า

## Unit 5 Electricity and Magnetism

### *Best One ! Magnet Man*

>[Home](#)   [Safety Rules](#)   [Gallery of Magnetic Fields](#)

1. [Facts about Magnets](#)   [Types of Magnets](#)   [How Do Magnets Work](#)
2. [How Do Magnets Work](#)   [How Strong Are Magnets](#)   [Magnetism in Space](#)
3. [Magnetic Field](#)   [Visualizing Magnetic Fields](#)
4. [Magnets and Biology](#)   [Cool Magnetic Toys You Can Buy](#)
5. *Experiments*   [Magnets Interact Magnets](#)
6. [Levitating Train](#)   [Donut's Magnet](#)   [Herky-Jerky Magnet](#)
7. [Types of Conductors](#)   [Pendulum](#)   [Aluminum Disk](#)   [Magnetic Plumb](#)  
[Spinning Copper Plate](#)
8. [Superconductors](#)   [Electromagnets](#)   [Electromagnets](#)   [DC Electromagnets](#)
9. [Solenoids](#)   [Floating Tube](#)   [Jumping Ring](#)   [Generators](#)   [DC Motors](#)

### **FF** *Magnet Uses and Demos*

>[Home](#)   [Useful Links](#)

1. [Magnet and Magnetism Facts](#)
  2. [Magnetic Nail Pick-up Tool](#)
  3. [Magnet Science Experiments](#)
  4. [Magnetic Water Treatment](#)
- [Our Magnet Science Experiments Page \(great science fair ideas here!\)](#)
    - [Photos of why large magnets can be dangerous!](#)
  - [Photos and video of a running engine hanging in midair from a magnet!](#)
    - [Magnetic field viewing film demonstration](#)
    - [Lifting power of a surplus hard drive magnet](#)
    - [More demonstrations of surplus hard drive magnets](#)
      - [Lifting 150 lbs. with item #5](#)
      - [A Christmas tree made of magnets](#)

- [2001: A WONDERMAGNET odyssey](#)
- [The true fate of the Mars lander!](#)
  - [Imperial star magnets](#)
  - [Magnets over Easter Island?](#)
  - [Magnets over the Giza Pyramids?](#)
- [Forcefield: The solar system and beyond...](#)

## *Super Magnet Man*

>[Home](#)

[Motor Magnets](#)   [Ceramic Magnets](#)   [Disc Magnets](#)   [Hematite Magnets](#)  
[Cylinder Magnets](#)   [Pyramid Magnets](#)   [Magnets for Therapy](#)

## *Aussie Magnets*

>[Home](#)

[Neodymium](#)   [Al Nico](#)   [Flexible Rubber](#)   [Ferrite](#)   [Magnetic Devices](#)

## *Dura Magnetics*

>[Home](#)

[Alnoci Magnets](#)   [Neodymium](#)   [Samarium Cobalt Magnets](#)   [Ceramic Magnets](#)  
[Bonded Magnets](#)   [Flexible Magnets](#)

- |      |  |    |   |
|------|--|----|---|
| 1... | <a href="#">Material Handling &amp; Automation</a> | 2. | <a href="#">Magnetic Assembly</a>           |
| 3.   | <a href="#">Separating Equipments</a>              | 4. | <a href="#">Electromagnets</a>              |
| 5.   | <a href="#">Magnetic Materials</a>                 | 6. | <a href="#">Engineering &amp; Machining</a> |

## *Ferrofluids*

> [Ferrofluid - Liquid Magnets](#)

>[Exploring the Nanoworld](#)   [Ferrofluids](#)

>[NASA Science](#)   [Amazing Magnetic Fluids](#)

# Energy Quest Energy Story

>[Home](#)

[Energy Story](#)

## [Introduction](#)

[Chapter 1:](#) [Energy - What Is It?](#)

[Chapter 2:](#) [Electricity](#)

[Chapter 3:](#) [Static Electricity & Resistance](#)

[Chapter 4:](#) [Electrical Circuits](#)

[Chapter 5:](#) [Stored Energy & Batteries](#)

[Chapter 6:](#) [Generators, Turbines and Power Plants](#)

[Chapter 7:](#) [Electricity Transmission System](#)

[Chapter 8:](#) [Fossil Fuels - Coal, Oil and Natural Gas](#)

[Chapter 9:](#) [Natural Gas Distribution System](#)

[Chapter 10:](#) [Biomass Energy](#)

[Chapter 11:](#) [Geothermal Energy](#)

[Chapter 12:](#) [Hydro Power](#)

[Chapter 13:](#) [Nuclear Energy - Fission and Fusion](#)

[Chapter 14:](#) [Ocean Energy](#)

[Chapter 15:](#) [Solar Energy](#)

[Chapter 16:](#) [Wind Energy](#)

[Chapter 17:](#) [Renewable vs. Nonrenewable - Environment & Air Quality](#)

[Chapter 18:](#) [Energy for Transportation](#)

[Chapter 19:](#) [Saving Energy and Energy Efficiency](#)

[Chapter 20:](#) [Hydrogen and Energy In Our Future](#)

## [Conclusion](#)

And ... *here* a [Movie Room](#)

## *All About Circuits*

>[Home](#)

[Vol.1 DC](#)

[Vol.2 AC](#)

[Vol.3 Semiconductors](#)

[Vol.4 Digital](#)

[Vol. 5 Experiments](#)

[VDO Lectures](#)

[Vol.1 DC](#)   [Basic Concepts of Electricity](#)   [Static Electricity](#)  
[Conductors Insulators E Electron Flow](#)   [Electric Circuits](#)   [Voltage & Current](#)  
[Resistance](#)

[Vol.2 AC](#)   [Basic AC Theory](#)   [What Is AC](#)   [AC Waveforms](#)   [AC Phase](#)

[Vol.3 Semiconductors](#)   [Amplifiers & Active Devices](#)   [Active v. Passive Devices](#) .  
[Amplifier](#)   [Decibels](#)   [Attenuators](#)

[Vol.4 Digital](#)   [Numeration Systems](#)   [Systems of Numeration](#)  
[Decimal v. Binary numeration](#)   [Octal & Hexadecimal to Decimal Conversion](#)

[Vol. 5 Experiments](#)   [Basic Concepts & Test Equipment](#)   [Voltmeter](#)   [Ohmmeter](#) .  
[Power Dissipation](#)   [Circuit with a Switch](#)   [Electromagnetism](#)  
[Electromagnet Induction](#)

## *Jochen's High Voltage*

>[Home](#)

1. [Components](#)   [Resistors](#)   [Capacitors](#)   [Rectifiers](#)
2. [Measuring High Voltages](#)
3. [High Voltage Sources](#)   [Oil Burner Ignition Transformers](#)  
[Microwave Owen Transformers](#)   [Potential Transformers](#)  
[Flyback Transformers](#)   [Ignition Coils](#)   [Tesla Coils](#)
4. [Multipliers](#)   [Basic Circuits](#)   [Simple Cascade](#)   [TV Cascades](#)   [Super- Cascade](#)  
[Marx Generator](#)
5. [Experiments with High Voltage](#)   [Sparks](#)   [Arcs](#)   [Jacobs Ladder](#)  
[Tesla Discharges](#)   [Plasma Jar](#)   [CTR as a Vacuum Pump](#)   [Gas Discharge](#)  
[Producing Nitrogen Oxides](#)
6. [Equipments & Projects](#)   [300kv Marx Generator](#)   [Tesla Coil](#)  
[Lightning Arrestor](#)   [N2 Laser](#)

# Talking Electronics

>[Home](#)      [Interactive menu](#)

[2 Amp Power Supply](#)  
[2-Digit Up/Down Counter](#)  
[2-Input Alarm](#) [P1](#) [P2](#) [P3](#)  
[5-Input Alarm](#)  
[5 Projects](#) on a PC board  
[The 555](#) [P1](#) [P2](#) [P3](#) [Test](#)  
[5x7 Display](#)  
[5v Power Supply](#)  
[5v Solar Charger](#)  
[7x5 Games Console](#)  
[8 to 18 Pin Adapter](#)  
[12 Digit Running Sign](#) **NEW**  
[12v Fluorescent Inverter](#)  
[15x7 Display](#) - **NEW**  
[18 LED Display-1](#)  
[18 LED Display-2](#)  
[27MHz Transmitters](#) **NEW**  
[30 LED Projects](#)

## TONY'S Transistor Tutorials

>[Home](#)      [Circuits for the Hobby](#)

[Capacitors](#)   [Resistors](#)   [555](#)   [Relays](#)   [Coils](#)   [Toroids](#)   [MosFets](#)   [SCR/Triac](#)  
[Transistors](#)   [Diode](#)   [Photocells](#)   [LEDs](#)

## HyperPhysics

>[Home](#)      [Electricity and Magnetism](#)

1. [Magnetic Field](#)   [Ampere's Law](#)   [Biot-Sawart Law](#)   [Faraday's Law](#)  
[Maxwell's Equations](#)   [Coulomb's Law](#)
2. [Electromagnetic Waves](#)   [Electric Field](#)   [Voltage](#)   [Electric Current](#)  
[Electric Circuits](#)   [DC Circuits](#)   [DC Circuits](#)   [Household Wiring](#)
3. [Electric Measurements](#)   [Voltage Current and Ohm's Laws](#)   [Resistors](#)  
[Capacitors](#)
4. [Conductors Insulators and Circuit Elements](#)