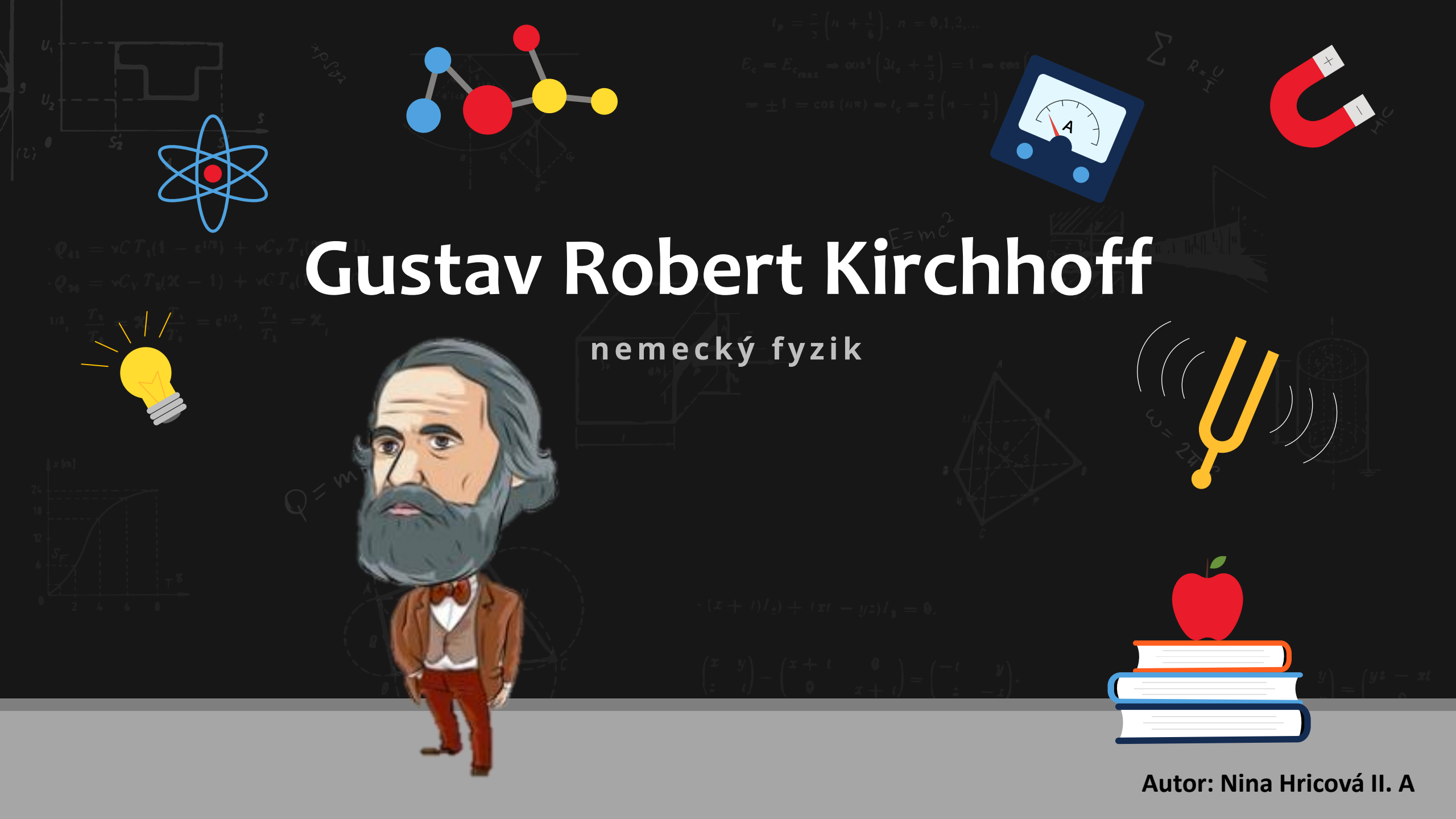


Gustav Robert Kirchhoff

nemecký fyzik



Autor: Nina Hricová II. A



Obsah

1. Život



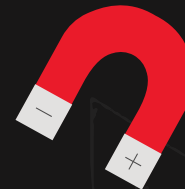
2. Objavy



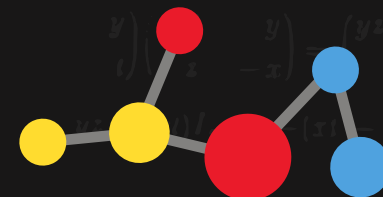
3. Ocenenia



5. Otázky

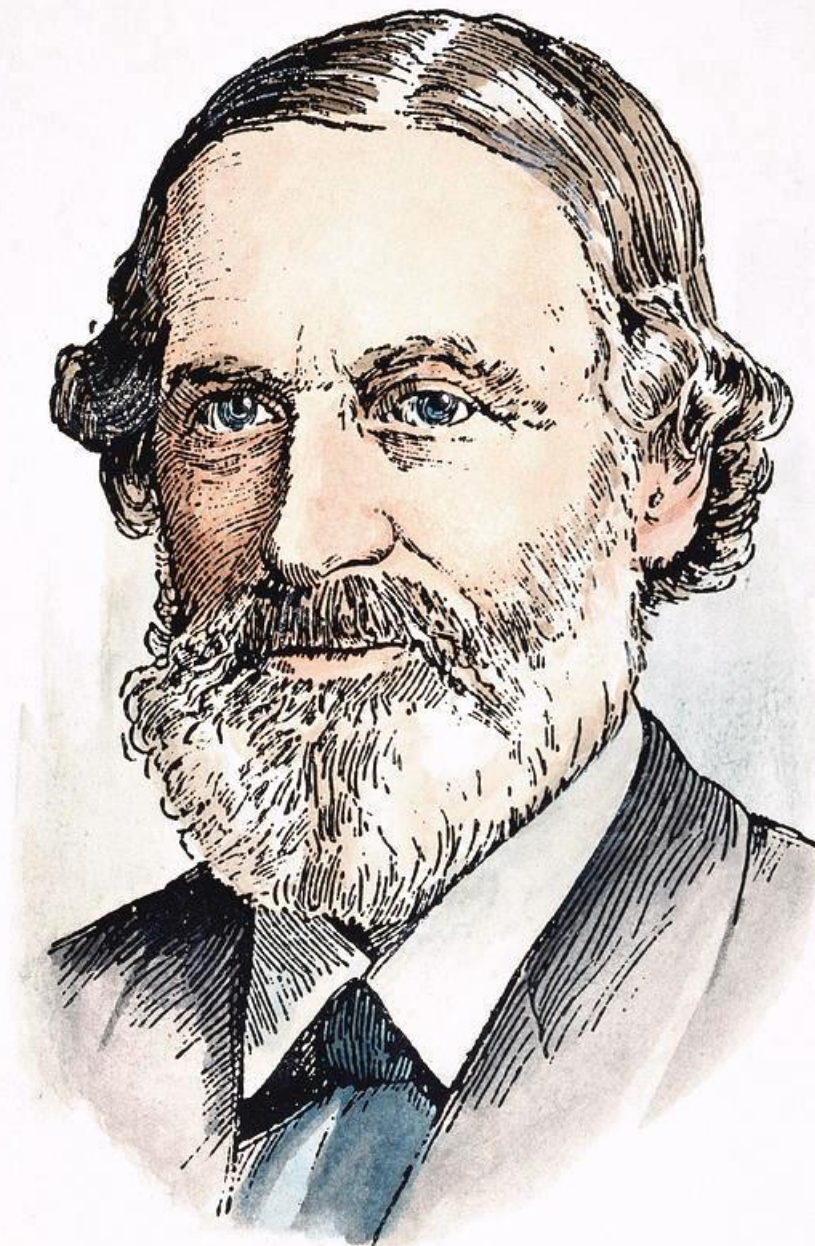


6. Zdroje



Život

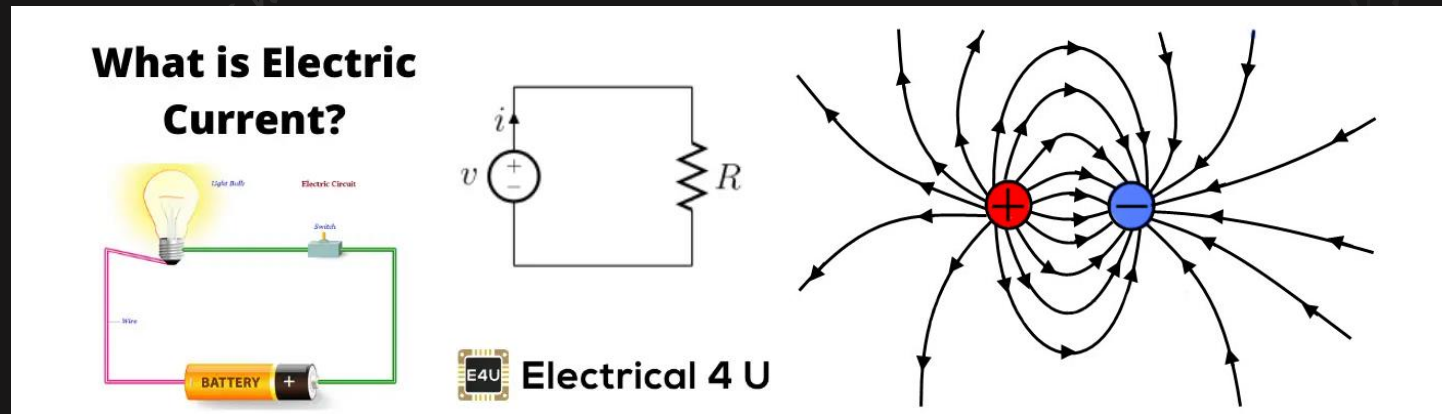
- *12. marca 1824 v Königsbergu v Prusku
- vyštudoval **Albertovu univerzitu** v Königsbergu(Kiliiningrad), zúčastňoval sa **matematicko-fyzikálneho seminára** Franza Neumanna
- štúdium pod vedením **Neumanna** - výskumné príspevkov, ktoré sa týkali elektrického prúdu
- **1845** – zákony, ktoré umožňovali výpočet prúdov, napätí a odporov v elektrických obvodoch s viacerými slučkami



GUSTAV ROBERT KIRCHHOFF.

Život

- 1847 – ukončil univerzitu – odchod do Berlína
 - pochopil, ako by sa mala kombinovať teória elektrických prúdov a elektrostatiky
- 1850 – vymenovaný za profesora
- † 17.októbra 1887 v Berlíne (63 r.)

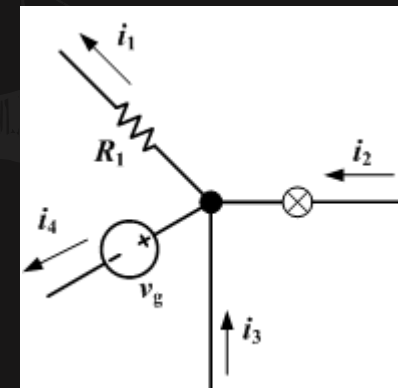


Kirchhoffove obvodové zákony

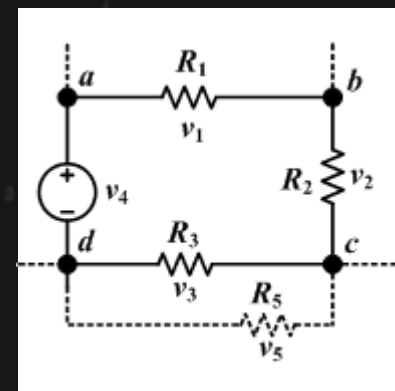
Objavy

- dve pravidlá stanovujúce princípy zachovania náboja a energie v elektrických obvodoch

- **Prvý Kirchhoffov zákon (o prúdoch, o uzloch)**
Súčet prúdov vstupujúcich do uzla sa rovná súčtu prúdov z uzla vystupujúcich.



- **Druhý Kirchhoffov zákon (o napätí, o slučkách)**
Súčet svorkových napätí prvkov elektrického obvodu v ľubovoľnej slučke sa rovná nule.



Používajú sa najmä **pre rozvetvené elektrické obvody**, pretože spolu s Ohmovým zákonom **umožňujú určiť veľkosť a smer elektrického prúdu v jednotlivých vetvách a veľkosť elektrického napätia na svorkách jednotlivých prvkov.**


Objavy

- Kirchhoff a Bunsen dokázali, že čiara je farebná alebo tmavá podľa toho, či svetlo prechádza alebo neprechádza ďalším svetelným prostredím.

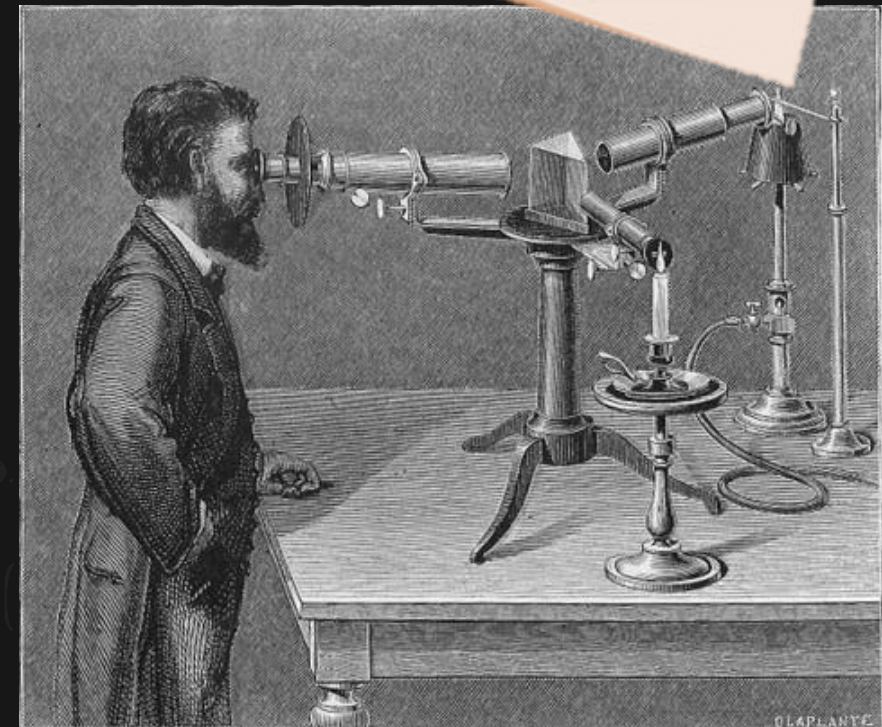
1859 – predložil záver: **Každá látka pohlcuje svetlo tých vlnových dĺžok, ktoré sama vyžaruje.**

Týmto spôsobom objavil v slnečnom spektre sodík, vodík, vápnik, chróm a železo.

Objavili
cézium a
rubídium

Cs	55	Rb	37
	132.90		85.468
			
Cesium		Rubidium	

Objav
spektroskopia
(vysvetlil
tmavé čiary)



Ocenenia

1862 – **Rumfordova medaila** - "Za jeho výskumy pevných čiar slnečného spektra a inverzie jasných čiar v spektrách umelého svetla,,



1887 – **Davyho medaila** - "Za ich výskumy a objavy v spektrálnej analýze"

Matteucciho medaila (1877)

Janssenova medaila (1887)

Otázky

Q: Čo môžeme zistiť za pomoci Kirchhoffových obvodových zákonov?

umožňujú určiť veľkosť a smer elektrického prúdu v jednotlivých vetvách a veľkosť elektrického napätia na svorkách jednotlivých prvkov

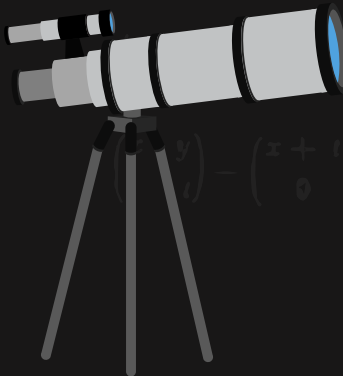
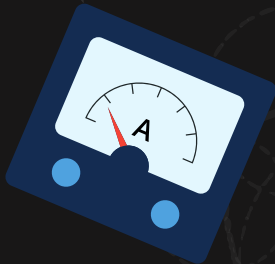
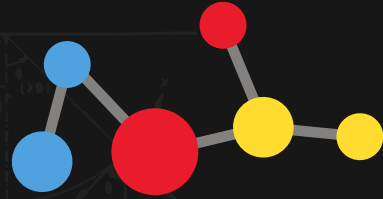
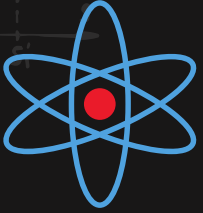
Q: Aké 2 chemické prvky objavil Kirchhoff spolu s Bunsenom?

Céziu a Rubídium

Q: Pomenujte aspoň 1 medailu, ktorú získal Kirchhoff.

Davyho, Matteucciho, Janssenova, Rumfordova medaila

Ďakujem za pozornosť



Zdroje:

https://en.wikipedia.org/wiki/Gustav_Kirchhoff

<https://www.britannica.com/biography/Gustav-Robert-Kirchhoff>

<https://mathshistory.st-andrews.ac.uk/Biographies/Kirchhoff/>

<https://www.famousscientsits.org/gustav-kirchhoff/>

<https://edu.techmania.cz/cs/encyklopedie/vedec/1206/kirchhoff>

<https://www.elektrolab.eu/blog/gustav-robert-kirchhoff-a-jeho-zakony>

<https://korzar.sme.sk/c/5950195/gustav-kirchhoff-bol-vsestrannym-fyzikom.html>

https://kids.kiddle.co/Gustav_Kirchhoff