

30  
**Zn**  
Zinc  
65.38

### Key Properties

Atomic Mass	65.38
Category	Transition Metals
State at 20°C	solid
Melting Point	419.527°C
Boiling Point	907°C
Density	7.14
Electron Config	[Ar] 3d104s2
Electronegativity	1.65
Year Discovered	1746
Discovered By	Andreas Sigismund Marggraf

### Did You Know?

- 1 গ্যালভানাইজেশন প্রক্রিয়া, যা ইস্পাতকে মরিচা থেকে রক্ষা করে, এটিকে দস্তার একটি পাতলা স্তর দিয়ে আবরণ করে।
- 2 ইউ.এস. পেনি আর তামা দিয়ে তৈরি নয়; 1982 সাল থেকে, এটি একটি খুব পাতলা তামার প্রলেপ দিয়ে জিঙ্ক দিয়ে তৈরি।
- 3 জিঙ্ক মানব স্বাস্থ্যের জন্য একটি অপরিহার্য ট্রেস খনিজ, যা রোগ প্রতিরোধ ক্ষমতা, ক্ষত নিরাময় এবং স্বাদ ও গন্ধের অনুভূতিতে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা পালন করে।
- 4 যখন দস্তা বাতাসে জ্বলে, তখন এটি জিঙ্ক অক্সাইড নামে একটি তুলতুলে, সাদা কঠিন পদার্থ তৈরি করে, যা সানস্ক্রিনের একটি সাধারণ উপাদান।
- 5 পিতল, তামা এবং দস্তার একটি সংকর ধাতু, হাজার হাজার বছর ধরে বাদ্যযন্ত্র থেকে গোলাবারুদের আবরণ পর্যন্ত সবকিছু তৈরি করতে ব্যবহৃত হচ্ছে।

### APPEARANCE

দস্তা হল ঘরের তাপমাত্রায় নীলাভ-সাদা, ভঙ্গুর ধাতু।

### SUPERHERO PERSONA

"রক্ষক, একজন নায়ক যিনি নিজেকে কোট করার জন্য এবং ইস্পাতকে এর আর্ক-নিমোসিস, মরিচা থেকে রক্ষা করতে আত্মত্যাগ করেন।"

### EVERYDAY CONNECTION

একটি পেরেক বা একটি চেইন-লিঙ্ক বেড়ার উপর গ্যালভানাইজড আবরণে জিঙ্ক পাওয়া যায়।

### POP CULTURE

দস্তা পিতলের একটি মূল উপাদান, যা অনেক বাদ্যযন্ত্রের জন্য ব্যবহৃত ধাতু।

## দস্তা: অন্যদের সুরক্ষার জন্য বহুমুখী ধাতু

দস্তা হল একটি রূপালী-সাদা ধাতু যার নীলাভ আভা বাতাসে দ্রুত বিবর্ণ হয়ে যায়। এর সবচেয়ে গুরুত্বপূর্ণ ভূমিকা হল একটি রক্ষক ধাতু হিসেবে - এটি অন্যান্য ধাতু, বিশেষ করে লোহা এবং ইস্পাতকে মরিচা পড়া থেকে রক্ষা করার জন্য আবরণ করে।

## দস্তা কেন কার্যকর?

দস্তার শক্তি আসে ঢাল, শক্তিশালীকরণ এবং সমর্থন করার ক্ষমতা থেকে:

গ্যালভানাইজেশন: বেশিরভাগ দস্তা ইস্পাত এবং লোহাকে আবরণ করতে ব্যবহৃত হয়, যা মরিচা প্রতিরোধ করে এমন একটি প্রতিরক্ষামূলক স্তর তৈরি করে। এই প্রক্রিয়াটি গাড়ির বডি, রাস্তার বাতি, সাসপেনশন ব্রিজ এবং অসংখ্য দৈনন্দিন জিনিসপত্রের জন্য ব্যবহৃত হয়।

ডাই-কাস্টিং: অটো, বৈদ্যুতিক এবং হার্ডওয়্যার শিল্পের জন্য ডাই-কাস্ট যন্ত্রাংশ তৈরিতে দস্তা ব্যাপকভাবে ব্যবহৃত হয়।

সংকর: দস্তা অন্যান্য ধাতুর সাথে মিলিত হয়ে পিতল (দস্তা + তামা) এবং নিকেল রূপার মতো দরকারী সংকর ধাতু তৈরি করে।

যৌগ: জিঙ্ক অক্সাইড রঙ, রাবার, সানস্ক্রিন, প্রসাধনী এবং ওষুধে ব্যবহৃত হয়, অন্যদিকে জিঙ্ক সালফাইড অন্ধকারে জ্বলজ্বল করা রঙ এবং ফ্লুরোসেন্ট আলোতে দেখা যায়।

## জৈবিক ভূমিকা

জিঙ্ক জীবনের জন্য অপরিহার্য। এটি ২০টিরও বেশি এনজাইমের অংশ যা আমাদের শরীরকে সুস্থভাবে পরিচালনা করে। গড়ে মানুষের শরীরে প্রায় ২.৫ গ্রাম জিঙ্ক থাকে এবং আমাদের প্রতিদিন প্রায় ১৫ মিলিগ্রামের প্রয়োজন হয়, যা আমরা মাংস, মাছ, বীজ এবং পনিরের মতো খাবার থেকে পাই। তবে অতিরিক্ত জিঙ্ক ক্ষতিকারক হতে পারে।

## প্রাকৃতিক প্রাচুর্য

জিঙ্ক ব্লেন্ড (জিঙ্ক সালফাইড) এবং ক্যালামাইন (জিঙ্ক সিলিকেট) এর মতো খনিজ পদার্থে পাওয়া যায়। প্রধান খনিজ ক্ষেত্রগুলির মধ্যে রয়েছে চীন, অস্ট্রেলিয়া এবং পেরু। ধাতুটি এর আকরিকগুলি ভাজিয়ে এবং সেগুলিকে বিশুদ্ধ জিঙ্কে পরিণত করে প্রাপ্ত করা হয়।

## আবিষ্কারের ইতিহাস

প্রাচীন ব্যবহার: জিঙ্ক যৌগগুলি রোমানদের কাছে পরিচিত ছিল এবং ১১০০-১৫০০ খ্রিস্টাব্দের মধ্যে ভারত এবং চীনে বৃহৎ আকারে জিঙ্ক পরিশোধন করা হচ্ছিল।

১৭৪৬ - আনুষ্ঠানিক আবিষ্কার: জার্মান রসায়নবিদ আন্দ্রেয়াস মার্গগ্রাফ ইউরোপে প্রথম ব্যক্তি যিনি দস্তাকে একটি নতুন ধাতু হিসেবে স্বীকৃতি দেন, এর পরিচয় নিশ্চিত করেন।