°G

# Galliera

# তাপমাত্রা স্কেল

সংজ্ঞা ও নির্দেশিকা

সংস্করণ 1.3

$$T_G = 2\,T_C$$

প্রবর্তক: Joseph Galliera

নির্দেশিকা প্রতিষ্ঠিত: 18 আগস্ট 2026

স্থান: ফিলাডেলফিয়া, পেনসিলভানিয়া, যুক্তরাষ্ট্র

অবস্থা: 36টি ভাষায় বহুভাষিক সংস্করণ — সংজ্ঞায়ক সম্পর্ক অপরিবর্তিত

সংস্করণ 1.3-এর DOI: 10.5281/zenodo.24223800

সংশোধিত সংস্করণ প্রকাশের তারিখ: 14 নভেম্বর 2026

পূর্ববর্তী সংস্করণের DOI: 10.5281/zenodo.22942202 (সংস্করণ 1.2)

পর্যালোচনাবিহীন অনুবাদ: AI-এর সহায়তায় প্রস্তুত এবং এখনও কোনো মাতৃভাষী দ্বারা যাচাই করা হয়নি। ইংরেজি পাঠই প্রামাণ্য।

*Unreviewed translation: prepared with AI assistance and not yet checked by a fluent speaker. The English edition is the controlling text. Corrected printing of Version 1.3, November 2026: language corrections only.*

দৈনন্দিন তাপমাত্রা জানানোর জন্য সেলসিয়াস থেকে উদ্ভূত একটি সহজ স্কেল।

## প্রতিষ্ঠার বিবৃতি

Galliera তাপমাত্রা স্কেল (°G) জোসেফ গ্যালিয়েরা (Joseph Galliera) 18 আগস্ট 2026 তারিখে সংস্করণ 1.0-এ আনুষ্ঠানিকভাবে প্রতিষ্ঠা করেন। এই বহুভাষিক সংস্করণ 1.3-এও সংজ্ঞায়ক সম্পর্কটি সঠিক ও অপরিবর্তিত রয়েছে: ডিগ্রি Galliera-তে তাপমাত্রার সাংখ্যিক মান ডিগ্রি সেলসিয়াসে সাংখ্যিক মানের দ্বিগুণ। সংস্করণ 1.3 সংস্করণ 1.2-এর কারিগরি বিষয়বস্তু অপরিবর্তিত রাখে এবং বহুভাষিক সংস্করণটিকে 36টি ভাষায় সম্প্রসারিত করে।

মূল সংজ্ঞাটি ইচ্ছাকৃতভাবে ন্যূনতম রাখা হয়েছে। এই স্কেল কোনো নতুন ভৌত তাপমাত্রা রাশি, নতুন তাপগতীয় শূন্য বা নতুন ক্রমাঙ্কন পদ্ধতি প্রবর্তন করে না। এটি ডিগ্রি সেলসিয়াসের একটি সাংখ্যিক পুনঃস্কেলিং, যা মূলত মানুষের মধ্যে দৈনন্দিন যোগাযোগের জন্য, বিশেষত যেখানে অর্ধ-ডিগ্রি সেলসিয়াসের ধাপ উপযোগী কিন্তু পূর্ণসংখ্যার সেটিং ও প্রদর্শন বেশি পছন্দনীয়।

## সারসংক্ষেপ

Galliera তাপমাত্রা স্কেল, যার প্রতীক °G, সেলসিয়াস থেকে উদ্ভূত একটি তাপমাত্রা স্কেল, যা $T_G = 2\,T_C$ সম্পর্ক দ্বারা সংজ্ঞায়িত। ফলে এক ডিগ্রি Galliera ব্যবধানের মাপে 0.5 °C (0.5 K)-এর সমান, এবং এই স্কেলের শূন্য বিন্দু সেলসিয়াস স্কেলের মতোই। নকশার লক্ষ্য হলো সেলসিয়াসের ধারণাগত সরলতা বজায় রেখে মানুষের পরিবেশের সাধারণ তাপমাত্রাগুলোকে আরও সূক্ষ্ম পূর্ণসংখ্যা উপস্থাপন দেওয়া। উদাহরণস্বরূপ, থার্মোস্ট্যাটের 20.0, 20.5, 21.0 ও 21.5 °C সেটিং হয়ে যায় 40, 41, 42 ও 43 °G। একই 0–40 °C ভৌত পরিসরে সেলসিয়াস 40টি, ফারেনহাইট 72টি এবং Galliera 80টি এক-ডিগ্রি ব্যবধান দেয়। 1 atm-এ পানির হিমাঙ্ক ও স্ফুটনাঙ্কের মধ্যে সংশ্লিষ্ট সংখ্যা 100, 180 ও 200। এগুলো উপস্থাপনার পার্থক্য, ভৌত পরিমাপের অধিক সূক্ষ্মতার দাবি নয়। উদ্দিষ্ট ব্যবহারক্ষেত্র হলো দৈনন্দিন আবহাওয়া, ভবনের ভেতরের তাপমাত্রা নিয়ন্ত্রণ, শিক্ষা এবং মানুষের জন্য তাপমাত্রা-সংক্রান্ত অন্যান্য যোগাযোগ।

## 1. পরিধি ও নকশার নীতি

Galliera মানুষের দৈনন্দিন ব্যবহারের স্কেল হিসেবে প্রস্তাবিত; তাপগতিবিদ্যায় কেলভিন বা বৈজ্ঞানিক প্রমিতকরণে সেলসিয়াসের বিকল্প হিসেবে নয়। এর মূল সিদ্ধান্তগুলো পাঁচটি নীতির ওপর ভিত্তি করে:

- সহজ রূপান্তর: ডিগ্রি সেলসিয়াসকে দুই দিয়ে গুণ করুন; ডিগ্রি Galliera-কে দুই দিয়ে ভাগ করুন।
- পরিচিত শূন্য: 0 °G ঠিক 0 °C।
- 0.5 °C-এর প্রচলিত ধাপগুলোর পূর্ণসংখ্যা উপস্থাপন, যা একই ভৌত পরিসরে সেলসিয়াসের দ্বিগুণ পূর্ণ-ডিগ্রি ব্যবধান দেয়।
- এমন সাংখ্যিক মান, যা তাপমাত্রার দৈনন্দিন মানবিক অভিজ্ঞতার সঙ্গে স্বাভাবিকভাবে মেলে।
- ফারেনহাইটকে হুবহু অনুকরণ করার বা কেবল পরিচিতির খাতিরে কোনো ইচ্ছামতো সরণ যোগ করার কোনো চেষ্টা নেই।

## 2. প্রামাণ্য সংজ্ঞা

Galliera স্কেল নিচের সম্পর্ক দ্বারা সঠিকভাবে সংজ্ঞায়িত:

$$T_G = 2\,T_C$$

এবং তাই:

$$T_C = T_G / 2$$

যেখানে $T_G$ হলো ডিগ্রি Galliera-তে প্রকাশিত তাপমাত্রার সাংখ্যিক মান এবং $T_C$ হলো ডিগ্রি সেলসিয়াসে প্রকাশিত সংশ্লিষ্ট সাংখ্যিক মান।

### 2.1 শূন্য বিন্দু

Galliera ও সেলসিয়াস স্কেলের শূন্য বিন্দু একই: 0 °G = 0 °C। ফলে, যে অবস্থায় পানির হিমাঙ্ককে 0 °C বলা হয়, সেই একই অবস্থায় তার প্রচলিত রেফারেন্স প্রায় 0 °G।

### 2.2 একক ব্যবধান

তাপমাত্রার পার্থক্যের ক্ষেত্রে 1 °G ঠিক 0.5 °C ও 0.5 K-এর সমান। 1 °G তাপমাত্রার পার্থক্য 0.9 °F-এরও সমান।

$$\mathbf{1\ °G}\ \text{ব্যবধান} = \mathbf{0.5\ °C = 0.5\ K = 0.9\ °F}\ \text{ব্যবধান}$$

## 3. নাম, প্রতীক ও পরিভাষা

এককের নাম ডিগ্রি Galliera। প্রস্তাবিত প্রতীক °G। কারিগরি মুদ্রণে সাংখ্যিক মান ও প্রতীকের মধ্যে একটি ফাঁকা স্থান রাখার সুপারিশ করা হয়, যেমন 42 °G।

### 3.1 কেন G অক্ষর?

G বেছে নেওয়া আংশিকভাবে ব্যক্তিনামভিত্তিক — Galliera প্রবর্তকের পারিবারিক নাম —, তবে স্কেলটি তৈরির সময় আরও কয়েকটি বৈশিষ্ট্যের কারণে প্রতীকটি অস্বাভাবিকভাবে উপযুক্ত মনে হয়েছিল। এই পর্যবেক্ষণগুলো নকশার যুক্তি, গাণিতিক সংজ্ঞার অংশ নয়।

- প্রতিষ্ঠিত নামকরণ রীতির ধারাবাহিকতা: তাপমাত্রা স্কেলের নাম সাধারণত সেগুলোর সংজ্ঞার সঙ্গে যুক্ত ব্যক্তির নামে রাখা হয়, যেমন সেলসিয়াস, ফারেনহাইট, কেলভিন ও র‍্যাঙ্কিন।
- C-এর সঙ্গে দৃশ্যগত সাদৃশ্য: অনেক টাইপফেসে বড় হাতের G, C-এর খোলা গোলাকার আকৃতি বজায় রাখে এবং একটি ছোট ভেতরের বা আনুভূমিক রেখা যোগ করে। এতে °G দেখতে °C-এর সঙ্গে সম্পর্কিত মনে হয়, তবু তার সঙ্গে গুলিয়ে যায় না।
- ফারেনহাইটের সঙ্গে বর্ণানুক্রমিক সম্পর্ক: লাতিন বর্ণমালায় G ঠিক F-এর পরে আসে। এটি °F-এর সঙ্গে একটি ছোট স্মৃতিসহায়ক যোগসূত্র তৈরি করে, অথচ গাণিতিক কাঠামো সেলসিয়াসেই ভিত্তি করে থাকে।
- মানবতাবাদী স্মৃতিসূত্র: G রয়েছে F ও H-এর মাঝে, ফলে H অনানুষ্ঠানিকভাবে স্কেলটির মানবতাবাদী, মানুষকেন্দ্রিক নকশার লক্ষ্যের কথা মনে করিয়ে দিতে পারে (ইংরেজি human, "মানুষ")। এটি একটি স্মৃতিসূত্র, প্রতীকের আনুষ্ঠানিক উৎপত্তি নয়।

একটি আলাদা কাকতালীয় বিষয় হলো প্যারিসের ফ্যাশন জাদুঘর Palais Galliera-র অস্তিত্ব। জাদুঘরটির সঙ্গে তাপমাত্রা স্কেলের কোনো সম্পর্ক নেই এবং এর কারিগরি সংজ্ঞায় এর কোনো ভূমিকা ছিল না; অভিন্ন নামটি কেবল একটি আকর্ষণীয় সাংস্কৃতিক যোগসূত্র হিসেবে উল্লেখ করা হয়েছে।

## 4. উদ্দেশ্য: পূর্ণসংখ্যায় তাপমাত্রা দেখানো ও নির্ধারণ করা

সেলসিয়াসকে দ্বিগুণ করার ব্যবহারিক প্রেরণা জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ ও মানুষের জন্য তৈরি অন্যান্য ডিসপ্লেতে সবচেয়ে স্পষ্ট। অনেক থার্মোস্ট্যাট এবং হিটিং, ভেন্টিলেশন ও এয়ার কন্ডিশনিং (HVAC) ইন্টারফেস 0.5 °C ধাপে উপকৃত হয়। সেলসিয়াস ডিসপ্লেতে এই ধাপগুলো পূর্ণসংখ্যা ও অর্ধমানের মধ্যে পর্যায়ক্রমে বদলায়। Galliera মূল তাপমাত্রা বিভেদন না বদলে একই ক্রমকে পরপর পূর্ণসংখ্যায় রূপান্তর করে।

| সেলসিয়াস | Galliera | ব্যাখ্যা |
|---|---|---|
| 20.0 °C | 40 °G | পূর্ণসংখ্যা |
| 20.5 °C | 41 °G | পরবর্তী পূর্ণসংখ্যা |
| 21.0 °C | 42 °G | পরবর্তী পূর্ণসংখ্যা |
| 21.5 °C | 43 °G | পরবর্তী পূর্ণসংখ্যা |
| 22.0 °C | 44 °G | পরবর্তী পূর্ণসংখ্যা |
| 22.5 °C | 45 °G | পরবর্তী পূর্ণসংখ্যা |

এটি উপস্থাপনার সুবিধা, অধিক পরিমাপবিদ্যাগত সূক্ষ্মতার দাবি নয়। যে সেন্সর 0.5 °C পার্থক্য ধরতে পারে, সেটি 1 °G-ও সমানভাবে ধরতে পারে; তথ্যের পরিমাণ একই। এখানে বর্ণিত সুবিধাটি ডিসপ্লে ব্যবহারকারী বা তাপমাত্রা জানানো মানুষের কাছে লভ্য পূর্ণসংখ্যা মানের সংখ্যা ও ঘনত্ব নিয়ে।

### 4.1 একই তাপমাত্রার পরিসরে এক ডিগ্রির ধাপগুলোর তুলনা

দৈনন্দিন স্কেলগুলো তুলনা করার একটি কার্যকর উপায় হলো ভৌত তাপমাত্রার পরিসর স্থির রেখে প্রতিটি সংকেতপদ্ধতি কতগুলো এক-ডিগ্রি ব্যবধান দেয় তা গোনা। পূর্ণসংখ্যা প্রদর্শনের এই নির্দিষ্ট মানদণ্ডে Galliera সেলসিয়াস ও ফারেনহাইট উভয়ের চেয়েই সূক্ষ্ম: 1 °G হলো 0.5 °C-এর ব্যবধান, আর 1 °F হলো 5/9 °C (প্রায় 0.556 °C)-এর ব্যবধান। ফলে Galliera-র একক ব্যবধান এক ডিগ্রি ফারেনহাইটের চেয়ে 10% ছোট এবং এক ডিগ্রি সেলসিয়াসের 50%।

0 থেকে 40 °C-এর সাধারণ মানব ও পরিবেশগত পরিসরের জন্য একই ভৌত পরিসর হলো 32 থেকে 104 °F এবং 0 থেকে 80 °G। তাই সাংখ্যিক পরিসরগুলোতে 40টি এক-ডিগ্রি সেলসিয়াস ব্যবধান, 72টি এক-ডিগ্রি ফারেনহাইট ব্যবধান এবং 80টি এক-ডিগ্রি Galliera ব্যবধান থাকে। পরিসরটি 50 °C পর্যন্ত বাড়ালে যথাক্রমে 50, 90 ও 100টি ব্যবধান পাওয়া যায়। প্রমিত বায়ুমণ্ডলীয় চাপে (1 atm) পানির হিমাঙ্ক ও স্ফুটনাঙ্কের মধ্যে সংখ্যাগুলো 100, 180 ও 200।

| একই ভৌত পরিসর | সেলসিয়াস | ফারেনহাইট | Galliera |
|---|---|---|---|
| 0 থেকে 40 °C<br>সাধারণ মানব/পরিবেশগত পরিসর | 40টি ব্যবধান<br>0 থেকে 40 °C | 72টি ব্যবধান<br>32 থেকে 104 °F | **80টি ব্যবধান**<br>**0 থেকে 80 °G** |
| 0 থেকে 50 °C<br>বর্ধিত উষ্ণ আবহাওয়ার পরিসর | 50টি ব্যবধান<br>0 থেকে 50 °C | 90টি ব্যবধান<br>32 থেকে 122 °F | **100টি ব্যবধান**<br>**0 থেকে 100 °G** |
| পানি: হিমাঙ্ক থেকে স্ফুটনাঙ্ক<br>1 atm-এ | 100টি ব্যবধান<br>0 থেকে 100 °C | 180টি ব্যবধান<br>32 থেকে 212 °F | **200টি ব্যবধান**<br>**0 থেকে 200 °G** |

"ব্যবধান" শব্দটি ইচ্ছাকৃতভাবে ব্যবহৃত: 0 থেকে 40 পরিসরে 40টি এক-ডিগ্রি ব্যবধান থাকে, তবে দুই প্রান্ত গুনলে 41টি পূর্ণসংখ্যা মান থাকে। এই তুলনা কেবল সংকেতপদ্ধতি ও ব্যবহারকারীর ডিসপ্লে ও নিয়ন্ত্রণব্যবস্থার সূক্ষ্মতা নিয়ে। এর মানে এই নয় যে কোনো থার্মোমিটার বা সেন্সর কেবল Galliera মান দেখালেই বেশি নির্ভুল হয়ে যায়।

## 5. মানবিক মাপে রেফারেন্স বিন্দু

দুইয়ের গুণক হিমাঙ্কে শূন্য বজায় রেখে মনে রাখা সহজ এমন দৈনন্দিন রেফারেন্স বিন্দুর একটি সংক্ষিপ্ত সেটও দেয়। এই মানগুলো উদাহরণমূলক, অতিরিক্ত সংজ্ঞা নয়।

| রেফারেন্স | Galliera | সেলসিয়াস | ফারেনহাইট |
|---|---|---|---|
| পানি জমে যায় | 0 °G | 0 °C | 32 °F |
| শীতল ঘরের ভেতর | 36 °G | 18 °C | 64.4 °F |
| সাধারণ ঘরের তাপমাত্রা | 40 °G | 20 °C | 68 °F |
| উষ্ণ ঘর | 44 °G | 22 °C | 71.6 °F |
| উষ্ণ দিন | 50 °G | 25 °C | 77 °F |
| গরম দিন | 60 °G | 30 °C | 86 °F |
| স্বাভাবিক দেহতাপমাত্রা | 74 °G | 37 °C | 98.6 °F |
| খুব গরম আবহাওয়া | 80 °G | 40 °C | 104 °F |
| বাইরের চরম গরম | 100 °G | 50 °C | 122 °F |
| পানি ফোটে* | 200 °G | 100 °C | 212 °F |

*প্রমিত বায়ুমণ্ডলীয় চাপে; প্রকৃত স্ফুটন তাপমাত্রা চাপ ও উপাদানভেদে পরিবর্তিত হয়।

# 6. রূপান্তর সূত্র

## 6.1 সেলসিয়াস

$$T_G = 2\,T_C \qquad T_C = T_G / 2$$

## 6.2 ফারেনহাইট

$$T_F = 0.9\,T_G + 32$$

$$T_G = (T_F - 32) / 0.9$$

ফারেনহাইটে রূপান্তরের সূত্রে ধ্রুবক 32 তাপমাত্রার মানের জন্য প্রযোজ্য, তাপমাত্রার পার্থক্যের জন্য নয়। শুধু তাপমাত্রার পার্থক্য রূপান্তর করলে 1 °G সমান 0.9 °F।

# 7. সেলসিয়াস, ফারেনহাইট ও কেলভিনের সঙ্গে সম্পর্ক

গঠনে Galliera ইচ্ছাকৃতভাবে ফারেনহাইটের চেয়ে সেলসিয়াসের বেশি কাছাকাছি। এটি সেলসিয়াসের শূন্য বজায় রাখে এবং কেবল একটি স্কেল-গুণকে আলাদা। ফলাফলস্বরূপ দৈনন্দিন সংখ্যাগুলো কখনো কখনো ফারেনহাইট মানের মতো মনে হতে পারে, কারণ সংখ্যাগুলোর মধ্যবর্তী ব্যবধান সূক্ষ্মতর; তবে ফারেনহাইট মানের সঙ্গে মিল রাখা নকশার লক্ষ্য ছিল না। তাপমাত্রার ব্যবধানের ক্ষেত্রে 1 °G = 0.5 °C, যেখানে 1 °F = 5/9 °C ≈ 0.556 °C। তাই যেকোনো অভিন্ন ভৌত পরিসরে Galliera ফারেনহাইটের চেয়ে প্রায় 11.1% বেশি পূর্ণ-ডিগ্রি ব্যবধান দেয় (যেমন 0–40 °C-এ 72-এর বিপরীতে 80), একই সঙ্গে সেলসিয়াসের হিমাঙ্ক রেফারেন্সে 0 বজায় রাখে।

উপযুক্ত পরম তাপগতীয় স্কেল কেলভিনই থাকে। পরম শূন্যে Galliera-র কোনো বিশেষ অবস্থান নেই এবং এটিকে তাপগতীয় বিকল্প হিসেবে প্রস্তাব করা হয়নি। পরম শূন্য −546.30 °G-এর সমান, কারণ −273.15 °C × 2 = −546.30 °G।

# 8. উদাহরণমূলক ঋতুভিত্তিক পরিসর

নিচের বিস্তৃত পরিসরগুলো চার ঋতুর নাতিশীতোষ্ণ জলবায়ুর জন্য উপযোগী উদাহরণ। এগুলো ইচ্ছাকৃতভাবে বর্ণনামূলক, সংজ্ঞামূলক নয়; অক্ষাংশ, উচ্চতা, মহাদেশীয়তা ও স্থানীয় জলবায়ুভেদে ঋতু উল্লেখযোগ্যভাবে আলাদা হয়।

| ঋতু | Galliera পরিসর | সেলসিয়াস সমতুল্য |
|---|---|---|
| শীত | −10 থেকে 30 °G | −5 থেকে 15 °C |
| বসন্ত / শরৎ | 10 থেকে 50 °G | 5 থেকে 25 °C |

| | | |
|---|---|---|
| গ্রীষ্ম | 40 থেকে 90 °G | 20 থেকে 45 °C |

এই পরিসরগুলো ইচ্ছাকৃতভাবে পরস্পর আচ্ছাদিত। ঋতুগুলো আলাদা আলাদা তাপমাত্রার খোপ নয়, এবং পরিবর্তনকালীন সময় সাধারণত পাশের ঋতুর সঙ্গে তাপমাত্রা ভাগ করে।

## 9. উদ্দিষ্ট ব্যবহার

- থার্মোস্ট্যাট ও জলবায়ু নিয়ন্ত্রণ ইন্টারফেস
- দৈনন্দিন আবহাওয়ার পূর্বাভাস ও আবহাওয়া নিয়ে আলাপ
- তাপমাত্রা স্কেলের শিক্ষামূলক তুলনা
- মানুষের স্বাচ্ছন্দ্য ও ভবনের অভ্যন্তরীণ পরিবেশের ডিসপ্লে
- ব্যক্তিগত, ভোক্তা ও গ্রাফিক তাপমাত্রা যোগাযোগ

যেখানে রূপান্তর স্পষ্টভাবে উল্লেখ করা থাকে এমন কারিগরি প্রেক্ষাপটেও এই স্কেল ব্যবহার করা যেতে পারে, তবে এই নির্দেশিকা SI তাপমাত্রা একক বা বিদ্যমান পরিমাপবিদ্যাগত মানদণ্ড প্রতিস্থাপনের প্রস্তাব করে না।

## 10. যা লক্ষ্য নয়, এবং সীমাবদ্ধতা

- Galliera ব্যবহার করলে সেলসিয়াস বা ফারেনহাইটের তুলনায় পরিমাপ আরও নির্ভুল হয়ে যায় না। বদলায় শুধু দেখানো সংখ্যা এবং এক ডিগ্রির ধাপের আকার।
- Galliera কোনো পরম তাপমাত্রা স্কেল নয়।
- ঋতু ও স্বাচ্ছন্দ্যের উদাহরণগুলো সর্বজনীন জলবায়ু সংজ্ঞা নয়।
- এই স্কেল ফারেনহাইটকে অপ্রচলিত করার বা তার রেফারেন্স মান অনুকরণের চেষ্টা করে না।
- এই নির্দেশিকা দাবি করে না যে মান-নির্ধারণী সংস্থা, বৈজ্ঞানিক প্রতিষ্ঠান বা সরকারি কর্তৃপক্ষ স্কেলটি গ্রহণ করেছে।

## 11. সংস্করণ ও স্কেলের অপরিবর্তিত সংজ্ঞা

সংস্করণ 1.0 সঠিক সম্পর্ক $T_G = 2\ T_C$ এবং প্রতীক °G-এর মাধ্যমে Galliera তাপমাত্রা স্কেলের প্রামাণ্য পরিচয় প্রতিষ্ঠা করে। সংস্করণ 1.1 এই পরিচয় অপরিবর্তিত রাখে এবং সেলসিয়াস, ফারেনহাইট ও Galliera-তে সমতুল্য তাপমাত্রা পরিসরে পূর্ণসংখ্যা ব্যবধানের সংখ্যার একটি স্পষ্ট পরিমাণগত তুলনা যোগ করে। সংস্করণ 1.2 সংস্করণ 1.1-এর কারিগরি বিষয়বস্তু বজায় রাখে এবং সমন্বিত অনুবাদ ও বহুভাষিক প্রকাশনার সহায়তা যোগ করে। সংস্করণ 1.3 কারিগরি বিষয়বস্তু অপরিবর্তিত রাখে এবং বহুভাষিক সংস্করণটিকে 36টি ভাষায় সম্প্রসারিত করে; প্রতিটি অনুবাদের পর্যালোচনার অবস্থা তার প্রচ্ছদে উল্লেখ করা আছে।

সংজ্ঞায়ক সম্পর্ক $\mathbf{T_G = 2\ T_C}$-এ কোনো পরিবর্তন হলে তা হবে ভিন্ন একটি তাপমাত্রা স্কেল, **Galliera** স্কেলের সংশোধন নয়।

সংরক্ষণমূলক প্রকাশনার জন্য প্রতিটি প্রকাশিত সংস্করণের নিজস্ব সংস্করণ নম্বর ও তারিখ বজায় রাখা উচিত। স্থায়ী শনাক্তকারী প্রদানকারী কোনো ভান্ডারে জমা দেওয়া হলে, DOI বা সমতুল্য শনাক্তকারীকে প্রামাণ্য জনসাধারণের রেফারেন্স হিসেবে উদ্ধৃত করা উচিত।

## 12. রচয়িতা ও ঐতিহাসিক টীকা

সেলসিয়াস ও ফারেনহাইট দৈনন্দিন ব্যবহারে কীভাবে কাজ করে, বিশেষত থার্মোস্ট্যাটে অর্ধ-ডিগ্রি সেলসিয়াস ধাপের ব্যবহারিক অসুবিধা নিয়ে ভাবতে গিয়ে জোসেফ গ্যালিয়েরা (Joseph Galliera) এই স্কেলটি উদ্ভাবন করেন। বেশ কয়েকটি বিকল্প রূপ বিবেচনা করা হয়েছিল, যার মধ্যে ফারেনহাইটকে আরও বেশি অনুকরণ করে এমন পদ্ধতিও ছিল। চূড়ান্ত নকশা ইচ্ছাকৃতভাবে বাড়তি সরণ ও জটিলতা বাদ দিয়ে ব্যবহারকারীর ডিসপ্লে ও নিয়ন্ত্রণব্যবস্থার লক্ষ্য পূরণকারী সবচেয়ে সরল সম্পর্কটি বেছে নেয়: সেলসিয়াসের ঠিক দ্বিগুণ। পরবর্তী ব্যাখ্যা ও পর্যালোচনায় একই নকশাগত সুবিধা পরিমাণগতভাবে আরও স্পষ্ট করে বলা হয়: অভিন্ন ভৌত পরিসরে Galliera সেলসিয়াসের দ্বিগুণ এবং ফারেনহাইটের চেয়ে প্রায় 11.1% বেশি পূর্ণ-ডিগ্রি ব্যবধান দেয়।

Galliera নামটি ব্যক্তিনামভিত্তিক তাপমাত্রা স্কেলের ঐতিহাসিক রীতি অনুসরণ করে এবং একই সঙ্গে সংক্ষিপ্ত প্রতীক °G দেয়। অনুচ্ছেদ 3.1-এ বর্ণিত দৃশ্যগত ও বর্ণানুক্রমিক যোগসূত্রগুলো গাণিতিক সম্পর্ক বেছে নেওয়ার পর প্রতীকটি বজায় রাখার সহায়ক কারণ ছিল।

## 13. ভাষা ও অনুবাদের মর্যাদা

ইংরেজি সংস্করণ এই নির্দেশিকার প্রামাণ্য ও মানদণ্ডমূলক পাঠ। প্রবেশযোগ্যতা ও আন্তর্জাতিক যোগাযোগ উন্নত করতে অনুবাদ দেওয়া হয়, এবং প্রতিটি অনূদিত সংস্করণ তার প্রচ্ছদে নিজের পর্যালোচনার অবস্থা জানায়। "পর্যালোচনাবিহীন অনুবাদ" হিসেবে চিহ্নিত সংস্করণটি কৃত্রিম বুদ্ধিমত্তার সহায়তায় প্রস্তুত এবং ওই ভাষায় সাবলীল কেউ এখনও তা যাচাই করেননি; সংশোধনী পরবর্তী কোনো সংস্করণে প্রকাশ করা হবে। কোনো অনূদিত সংস্করণের অর্থ ইংরেজি সংস্করণ থেকে ভিন্ন হলে ইংরেজি সংস্করণই প্রামাণ্য।

সমীকরণ, সাংখ্যিক মান, গাণিতিক চলরাশি, SI প্রতীক, °G প্রতীক, সংস্করণ শনাক্তকারী, স্থায়ী শনাক্তকারী এবং URL সব ভাষার সংস্করণে একই কারিগরি অর্থ বহন করে।

## 14. প্রামাণ্য উদ্ধৃতি

প্রস্তাবিত উদ্ধৃতি:

**Galliera, Joseph. The Galliera Temperature Scale (°G): Definition and Specification, Version 1.3. Philadelphia, Pennsylvania, USA, 14 November 2026. DOI: 10.5281/zenodo.24223800.**

## 15. প্রকাশনার তথ্য

| ক্ষেত্র | প্রামাণ্য মান |
|---|---|
| নাম | Galliera তাপমাত্রা স্কেল |
| প্রতীক | °G |
| রচয়িতা / প্রবর্তক | Joseph Galliera |
| সংস্করণ | 1.3 |
| নির্দেশিকা প্রতিষ্ঠা | 18 আগস্ট 2026; সংস্করণ 1.3 প্রকাশিত 14 নভেম্বর 2026 |
| সংজ্ঞায়ক সম্পর্ক | $T_G = 2\,T_C$ |
| স্থান | ফিলাডেলফিয়া, পেনসিলভানিয়া, যুক্তরাষ্ট্র |
| ভান্ডার | Zenodo প্রস্তাবিত |
| DOI | 10.5281/zenodo.24223800 |
| প্রস্তাবিত লাইসেন্স | এই নথির জন্য CC BY 4.0 |
| পূর্ববর্তী সংস্করণ | সংস্করণ 1.2 — DOI 10.5281/zenodo.22942202 |

## পরিশিষ্ট A. দ্রুত রেফারেন্স সারণি

| Galliera | সেলসিয়াস | ফারেনহাইট |
|---|---|---|
| -40 °G | -20 °C | -4 °F |
| -30 °G | -15 °C | 5 °F |
| -20 °G | -10 °C | 14 °F |
| -10 °G | -5 °C | 23 °F |
| 0 °G | 0 °C | 32 °F |
| 10 °G | 5 °C | 41 °F |
| 20 °G | 10 °C | 50 °F |
| 30 °G | 15 °C | 59 °F |
| 40 °G | 20 °C | 68 °F |
| 50 °G | 25 °C | 77 °F |
| 60 °G | 30 °C | 86 °F |
| 70 °G | 35 °C | 95 °F |
| 80 °G | 40 °C | 104 °F |
| 90 °G | 45 °C | 113 °F |
| 100 °G | 50 °C | 122 °F |

## পরিশিষ্ট B. Palais Galliera সম্পর্কে তথ্যমূলক টীকা

Palais Galliera হলো ফ্রান্সের প্যারিসে অবস্থিত ফ্যাশন জাদুঘর। এর নাম ঐতিহাসিকভাবে গ্যালিয়েরার ডাচেসের সঙ্গে যুক্ত এবং এই নথিতে সংজ্ঞায়িত Galliera তাপমাত্রা স্কেলের সঙ্গে এর কোনো সম্পর্ক নেই। কাকতালীয় মিলটি সাংস্কৃতিকভাবে আকর্ষণীয়, তবে স্কেলের জন্য এর কোনো কারিগরি তাৎপর্য নেই।

## নথির টীকা

এই বহুভাষিক সংস্করণ 1.3 Zenodo-তে নতুন সংস্করণ হিসেবে সংরক্ষণমূলক প্রকাশনার জন্য প্রস্তুত করা হয়েছে এবং DOI 10.5281/zenodo.24223800 দ্বারা শনাক্ত করা হয়। সংস্করণ 1.2 DOI 10.5281/zenodo.22942202-এর অধীনে, সংস্করণ 1.1 DOI 10.5281/zenodo.22048681-এর অধীনে এবং সংস্করণ 1.0 DOI 10.5281/zenodo.21999740-এর অধীনে উদ্ধৃতির জন্য স্থায়ীভাবে লভ্য থাকে। পরবর্তী সংশোধনী বা সম্প্রসারণও সংরক্ষিত ফাইল নীরবে প্রতিস্থাপন না করে নতুন সংস্করণ হিসেবে প্রকাশ করা উচিত।