সার্ভে/জরীপ

সাধারণভাবে পরিমাপ করাকেই সার্ভে বা জরিপ বোঝায়

S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

সার্ভে/জরীপ

সার্ভে কে আকৃতিগত দিক থেকে সাধারণত সাত ভাগে ভাগ করা যায়ঃ

১) ভূমি জরিপ বা ল্যান্ড সার্ভে
২) সামুদ্রিক জরিপ
৩) ভৌগোলিক জরিপ
৪) জ্যোতিষ্ক জরিপ
৫) খনি জরিপ
৬) বিমান জরিপ
৭) মিলিটারি জরিপ ইত্যাদি

S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

ভূমি জরিপ বা Land Survey

ভূপৃষ্ঠের অন্তর্গত নানান ক্ষেত্রাদির সঠিক আকৃতি অনুযায়ী তাহার নকশা অংকন, ক্ষেত্রফল নির্ণয়, মধ্যেকার অনুভূমিক দূরত্ব (Horizontal Distance) পরিমাপ করে যে কোনো উপযুক্ত স্কেলে একটি মানচিত্র প্রস্তুত করা।

এবং যাবতীয় বিবরণ সংগ্রহ করিয়া লিপিবদ্ধ করাকেই ল্যান্ড সার্ভে সেটেলমেন্ট বলা হয়।

SSRK DIGITAL
ssrkdigital.com

ভূমি জরীপের শ্রেনীবিভাগ

যন্ত্রের প্রকারভেদ অনুসারে বিভিন্ন প্রকার জরিপ দেখা যায়। এগুলির মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলঃ

চেইন জরিপ (Chain Survey)
প্লেন টেবিল জরিপ (Plain Table Survey)
থিয়োডোলাইট জরিপ (Theodolite Survey)
লেভেলিং (Levelling)
দিগ্‌দর্শী জরিপ (Compass Survey)
ফটোগ্রাফিক জরিপ (Photographic Survey)
আকাশ জরিপ (Aerial Survey)

SSRK DIGITAL
ssrkdigital.com

চেইন জরিপ (Chain Survey)

চেইন বা ফিতার সাহায্যে জরীপ কার্য সম্পন্ন করা হয় তাই এই জরীপের নাম চেইন জরীপ।

বিভিন্ন প্রকার চেইন:

জমি জরিপের ক্ষেত্রে বিভিন্ন প্রকার চেইন ব্যবহৃত হয় যেমন

(ক) মেট্রিক চেইন (Metric chain)

(খ) ইঞ্জিনীয়ার চেইন (Engineer's chain)

(গ) গাণ্টার্স চেইন (Gunter's chain)

(ঘ) রেভিনিউ চেইন (Revenue chain)

(ঙ) স্টীলব্যণ্ড বা ব্যাণ্ড চেইন (Steel Band or Band chain)

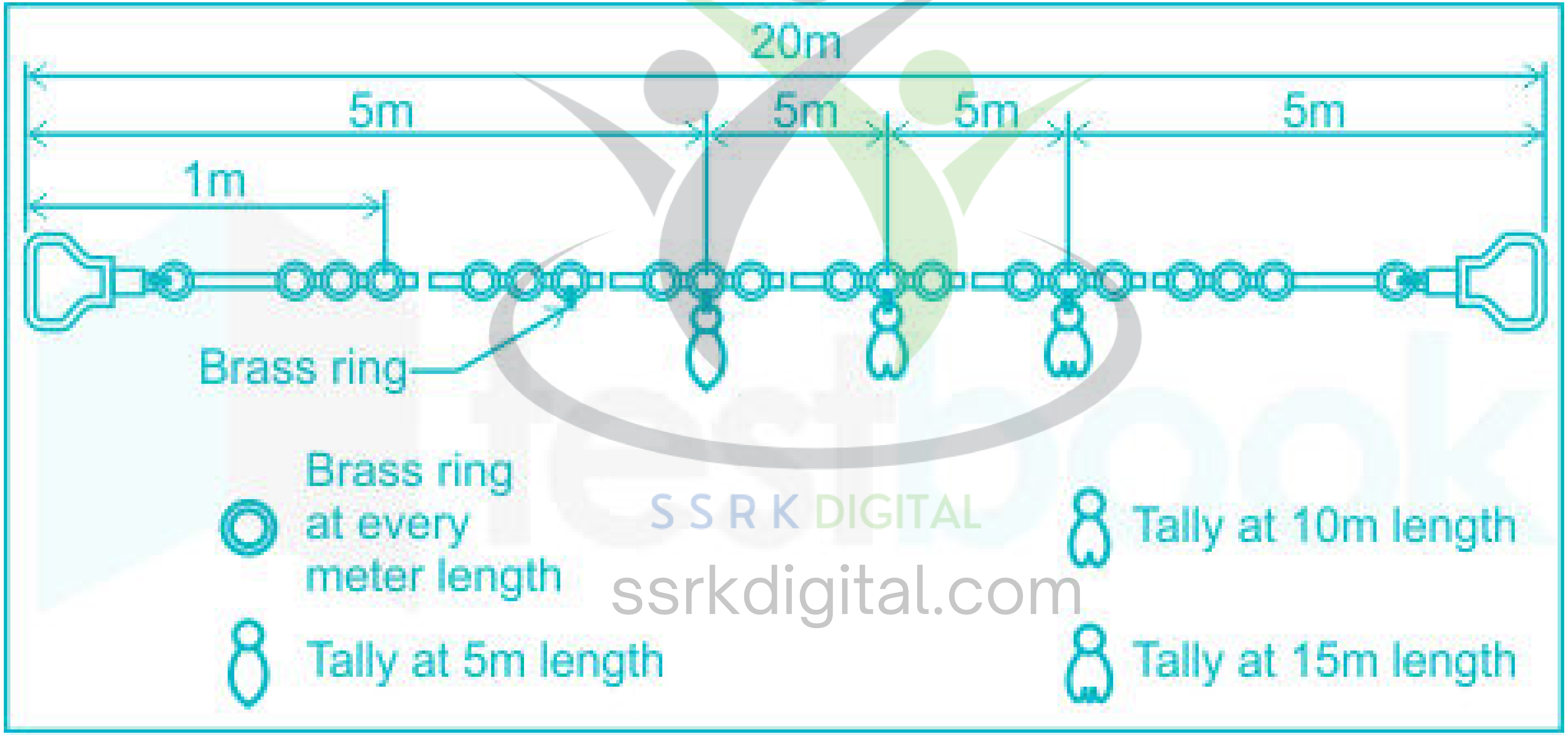
S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

মেট্রিক চেইন (Metric Chain)

মেট্রিক চেইনের দৈর্ঘ্য বিভিন্ন রকম হতে পারে। তবে সাধারণতঃ ৫ মিটার, ১০ মিটার, ২০ মিটার এবং ৩০ মিটার চেইন ব্যবহৃত হয়। মেট্রিক চেইনের লিঙ্কের দৈর্ঘ্য ২০০ মি. মি.। এক মিটারে ৫টা লিঙ্ক থাকে। সহজে পাঠ (reading) নেওয়ার জন্য ৫ মিটার ও ১০ মিটার চেইনে প্রতি ১ মিটার অন্তর ফুলি থাকে (tag)। আবার ২০ মিটার ও ৩০ মিটার চেইনে প্রতি ৫ মিটার অন্তর ফুলি (tag) লাগানো থাকে। ফুলিতে "m" লেখা থাকে যাতে অন্য চেইনের থেকে এর পার্থক্য বোঝা যায়।

S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

মেট্রিক চেইন (Metric Chain)



20 Meter Chain

ইঞ্জিনীয়ার চেইন (Engineer Chain)

এই চেইন লম্বায় ১০০ ফুট হয়। প্রতিটি চেইন ১০০ টি অংশে বিভক্ত। প্রতিটি অংশের দৈর্ঘ্য ১ ফুট। প্রতিটি অংশের নাম লিংক। অর্থাৎ ইঞ্জিনীয়ার চেইনের ১ লিংক সমান ১ ফুট। মাপার সুবিধার জন্য প্রতি ১০ ফুট অন্তর একটি ধাতব ফুলি (tag) থাকে। ফুলিতে খাঁজ কাটা থাকে, ১০ ফুটের ফুলিতে একটি কোনা বিশিষ্ট ধাতব পাত, ২০ ফুটের ফুলিতে একটি খাঁজ কাটা থাকে ফলে দুটি কোণা তৈরি হয়, ৩০ ফুটের ফুলিতে তিনটি কোণা থাকে।

S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

গান্টার্স চেইন (Gunter's chain)

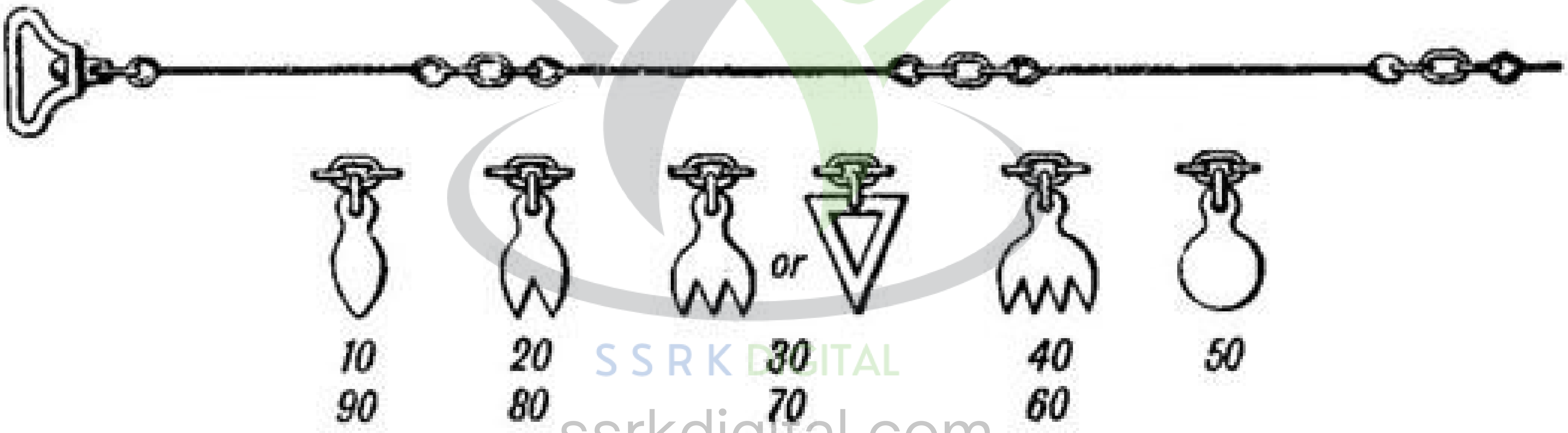
সাধারণতঃ জমির নকশা প্রস্তুতের জন্য গান্টার চেইন ব্যবহৃত হয়। একে সার্ভেয়ার চেইনও বলা হয়। জমি জরিপের ক্ষেত্রে চেইন বলতে গান্টার চেইন-ই সচরাচর বোঝায়।

এটি উন্নত লোহা দ্বারা নির্মিত হয়। এটির দৈর্ঘ্য ২২ গজ বা ৬৬ ফুট। সম্পূর্ণ চেইনটি ১০০টি অংশে বিভক্ত। এক একটি অংশকে লিংক বলে। প্রতিটি লিঙ্কের দৈর্ঘ্য অবশ্যই সমান হবে। এক লিঙ্কের দৈর্ঘ্য ৭.৯২ ইঞ্চি। লিঙ্ক গুলি গোল বলয় দিয়ে যুক্ত থাকে। চেইনটি টানার জন্য দুই প্রান্তে পিতলের হাতল থাকে।

খুব তাড়াতাড়ি লিঙ্কের সংখ্যা গোণার জন্য ১০, ২০, ৩০, ৪০ এবং মধ্যস্থানে পিতলের পাত (Tag) বা ফুলি লাগানো থাকে। যেমন ১০ লিঙ্কের ফুলি, ২০ লিঙ্কের ফুলি, ৩০ লিঙ্কের ফুলি ইত্যাদি। ফলে একটা একটা করে লিঙ্ক গোণার দরকার হয় না।

SSRK DIGITAL
ssrkdigital.com

গান্টার্স চেইন (Gunter's chain)



SSRK DIGITAL
ssrkdigital.com

রেভিনিউ চেইন (Revenue Chain)

এই চেইন ক্যাডার্সট্রাল জরিপেও ব্যবহৃত হয়। এই চেইন লম্বায় ৩৩ ফুট। প্রতিটি চেইন ১৬টি ভাগে বিভক্ত। প্রতিটি অংশকে লিংক বলে। ১ লিংক = ২.০৬ ফুট।

S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

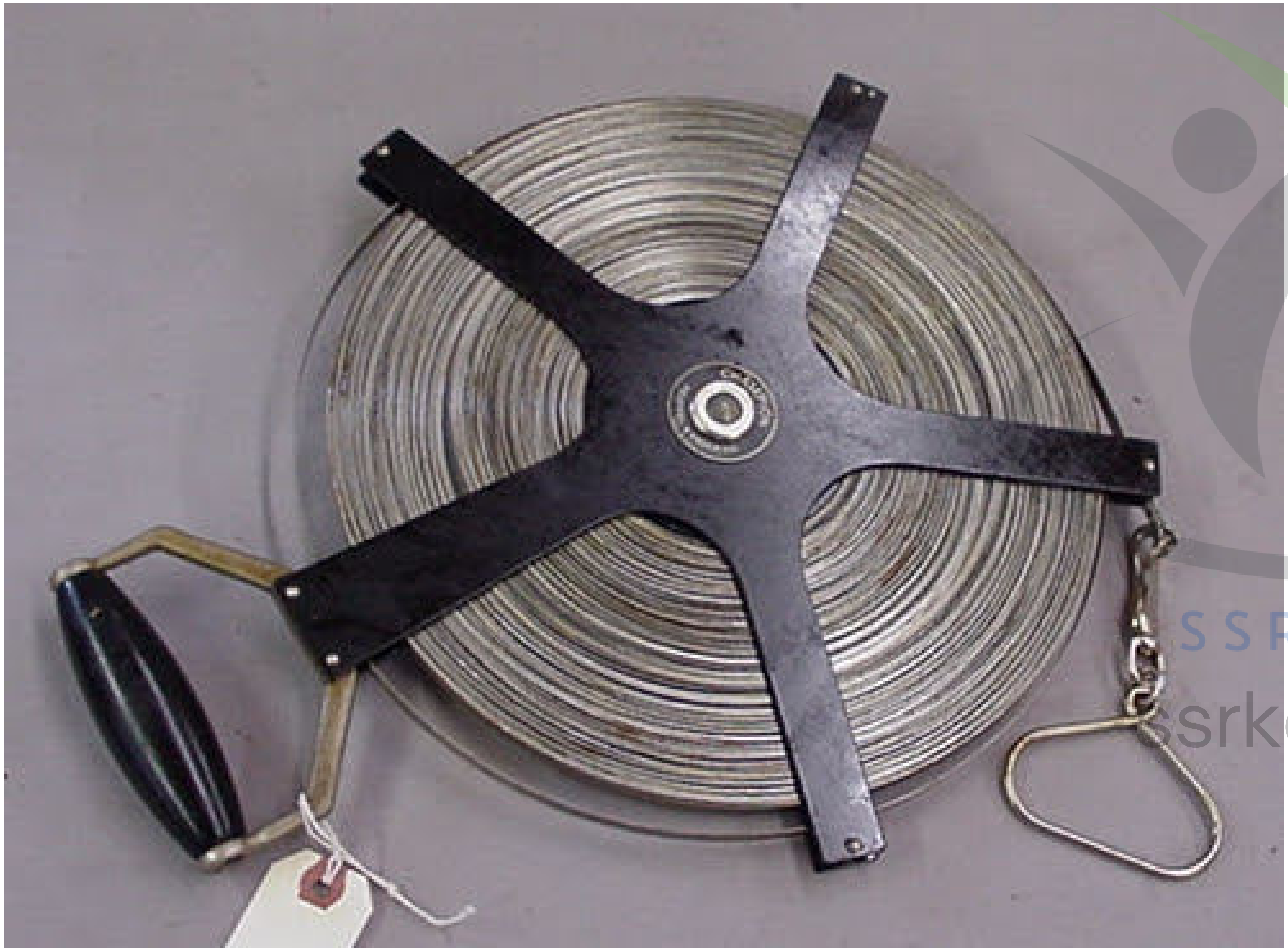
স্টীল ব্যণ্ড চেইন (Steel band Chain)

একে ধাতব ফিতে (tap) বলা ভালো। এগুলি লম্বায় ২০ মিটার থেকে ৩০ মিটার পর্যন্ত হয়। স্টীল ও নিকেল দ্বারা প্রস্তুত সংকর ধাতু ইনভার দ্বারা এই চেইন তৈরি হয়। খুব একটা ভারী হয় না এবং সহজে অল্প জায়গায় গোটানো সম্ভব। অনায়াসে একে বহন করা যায়।

বর্তমানে বহুল প্রচলিত। সমস্ত চেইনের গুনাগুন এইপ্রকার চেইনে রয়েছে।

S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

স্টীল ব্যাণ্ড চেইন (Steel band Chain)



S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

ভূমি জরীপের শ্রেনীবিভাগ

জমি জরীপের আরও কিছু ভাগ রয়েছে সেগুলির মধ্যে উল্লেখযোগ্য হলঃ

১) টপোগ্রাফিক্যাল সার্ভে (Topographical Survey)

২) ক্যাডাস্ট্রাল সার্ভে (Cadastral Survey)

৩) সিটি সার্ভে/ পৌর জরিপ (City Survey)

S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

টপোগ্রাফিক্যাল সার্ভে (Topographical Survey)

এই সার্ভের মাধ্যমে কোনো একটি নির্দিষ্ট স্থানের প্রাকৃতিক সম্পদের বিশদ বিবরণ চিত্রিত করা হয়। যেমন কোনো স্থানের পুকুর, নদী, পাহাড়, বন ইত্যাদি। এ ছাড়া ওই স্থানের কৃত্রিম বস্তুসমূহেরও অবস্থান, পরিমাপ ইত্যাদি নির্ণয় ও অঙ্কন করা হয়। যেমন রাস্তাঘাট, রেলওয়ে স্টেশন, ক্যানাল, শহর, গ্রাম ইত্যাদি।

S.S.R.K DIGITAL
ssrkdigital.com

ক্যাডাস্ট্রাল সার্ভে (Cadastral Survey)

এই প্রকার জরিপের সাহায্যে কোনো নির্দিষ্ট জমির সীমানা নির্ধারণ ও পরিমাপ করা হয় এবং সেইসাথে ওই নির্দিষ্ট জমিটির ক্ষেত্রফল নির্ণয় করা হয়। এই প্রকার জরিপের সাহায্যে কোনো নির্দিষ্ট স্থানের সীমানা নির্ণয় করা যায়।

→ **ক্যাডাস্ট্রাল জরিপের মূল একক হল মৌজা**

ssrkdigital.com

সিটি সার্ভে/ পৌর জরিপ (City Survey)

এই জরিপের সাহায্যে কোনো পৌর অঞ্চলের রাস্তাঘাট, বাড়িঘর, ড্রেন, জলপ্রবাহ ইত্যাদি পরিমাপ ও অঙ্কন করা হয়।

S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

ক্যাডাস্ট্রাল জরিপ (Cadastral Survey) এবং এই জরীপের বৈশিষ্ট্য

ক্যাডাস্ট্রাল কথাটি এসেছে "ক্যাডসট্রি" নামক একটি বিদেশী শব্দ থেকে। যার অর্থ ভূ-সম্পত্তি বিষয়বস্তু বিভিন্ন তথ্যবহুল নথি (খাতা/রেজিস্টার)।

স্বত্বলিপি ("ক্যাডাসট্রি") প্রস্তুতকল্পে ভূমি ও রাজস্ব দপ্তর প্রতিটি মৌজায় অবস্থিত সকল জমির সীমানা নির্ধারণের জন্য যে জরিপ করে তাহাই ক্যাডাসট্রাল জরিপ। ১৮৮৫ সালের বঙ্গীয় প্রজাস্বত্ব আইন, ১৯৫৩ সালের জমিদারী অধিগ্রহণ আইন, ১৯৫৫ সালের পঃ বঃ ভূঃ সংস্কার আইন, ১৮৭৪ সালের রেজিস্ট্রেশন আইন, ইত্যাদি আইনের সাহায্য লইয়া জমির স্বত্বলিপি প্রয়োগ করা হয়।

S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com

ক্যাডাস্ট্রাল জরিপ (Cadastral Survey) এবং এই জরীপের বৈশিষ্ট্য

ক্যাডাস্ট্রাল জরিপের একক হল মৌজা (village)।

ক্যাডাস্ট্রাল জরিপ অনুযায়ী কোন একটি মৌজার পূর্বনির্ধারিত কিছু প্রাকৃতিক বস্তু মানচিত্রে আঁকা হয়। যেমন জমি, পুকুর, বড়/ ছোট জলাশয়, নদী, খাল, রাস্তা, রেলপথ ইত্যাদি নকশায় নির্দিষ্ট স্কেলে আঁকা হয়। আবার মৌজায় কোন স্কুল, মন্দির, মসজিদ, গীর্জা, বড় নলকূপ থাকলেও দেখানো হয়। প্রয়োজনে বিশেষ চিহ্ন দিয়ে বোঝানো হয়। জলাজায়গা, বাস্তু জমি, বাগান ইত্যাদি বিশেষ চিহ্ন দিয়ে দেখানো হয়।

SSRK DIGITAL
ssrkdigital.com

ক্যাডাস্ট্রাল জরিপ (Cadastral Survey) এবং এই জরীপের বৈশিষ্ট্য

প্রথমে ট্রার্ভাস দলের কর্মীরা মৌজায় এসে থিয়োডোলাইট, EDM (Electronic Distance Measurement) প্রভৃতি যন্ত্র দিয়ে অক্ষাংশ দ্রাঘিমাংশ নির্ণয় করে কতগুলি জরিপ স্টেশন তৈরী করেন। এগুলিকে ট্রার্ভাস স্টেশন বলে। পরে এই ট্রার্ভাস স্টেশনগুলির সাহায্যে ক্যাডাস্ট্রাল জরিপ করা হয় এবং মৌজার মানচিত্র তৈরী করা হয়।

মৌজা ম্যাপ এই জরিপ পদ্ধতিতে তৈরী হয়েছিল।

S S R K DIGITAL
ssrkdigital.com