

MỘT SỐ NỘI DUNG CỦA CUỘC THI TRẮC ĐỊA: ” TRUY TÌM KHO BÁU”

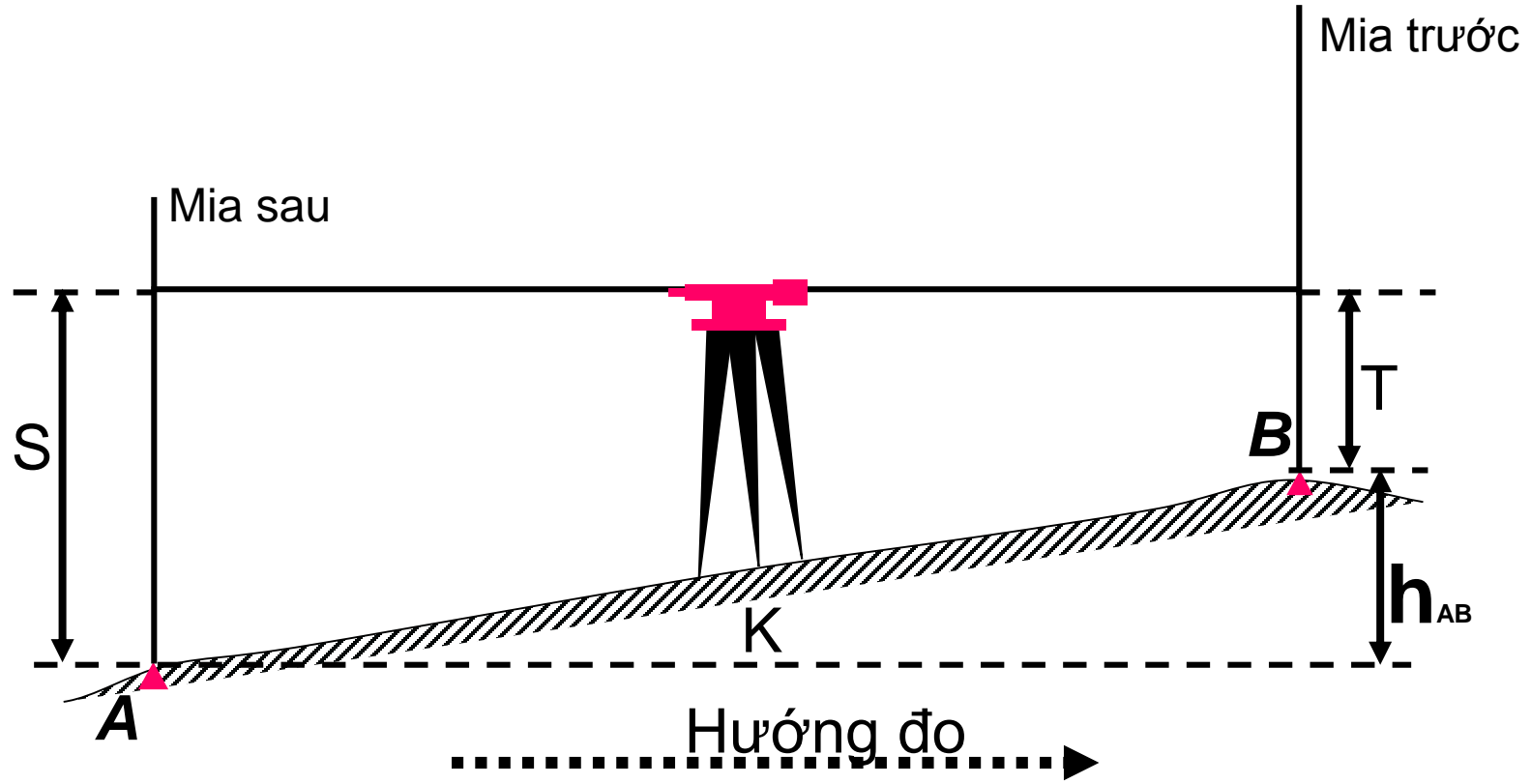
1. Thi sử dụng máy kinh vĩ:

- Hình thức thi: đồng đội, mỗi đội cử 4 thành viên, thao tác động tác cơ bản với máy kinh vĩ: dọi tâm quang học, cân bằng máy, bắt mục tiêu.
- Thành tích tính: tổng thời gian của 4 thành viên, độ chính xác đảm bảo và thời gian nhanh nhất. *(Khống chế thời gian không quá 5'/1 người)*

2. Thi đo độ cao:

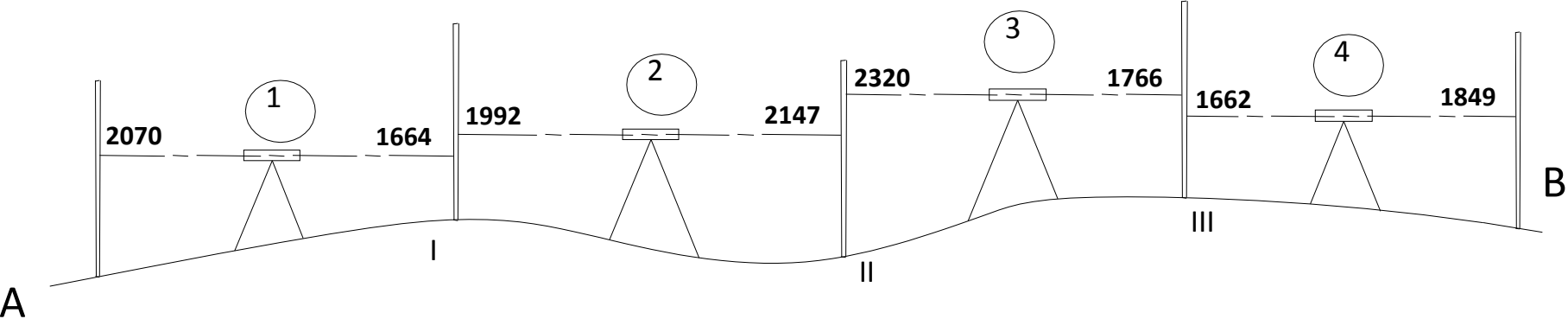
- Hình thức thi: đồng đội, toàn đội tham gia dẫn độ cao với phương pháp đo cao hình học bằng máy thủy chuẩn và mia(một mặt) từ một điểm gốc cho trước tới điểm chỉ định.
- Thành tích tính: độ chính xác đạt được, yêu cầu đo đúng quy định, và thời gian hoàn thành nhanh nhất.
- *Yêu cầu: khoảng cách từ máy đến 2 mia không lệch quá 3m, thời gian khống chế 30'.*

SỬ DỤNG PHƯƠNG PHÁP ĐO CAO HÌNH HỌC



$$h_{AB} = S - T$$

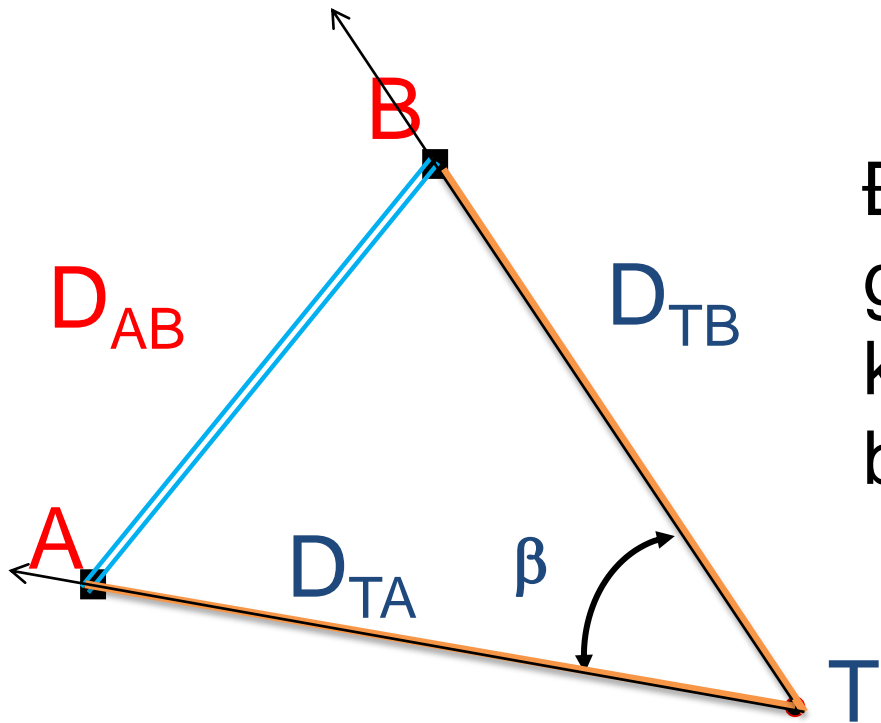
Nếu khoảng cách AB xa nhau cần phải đặt nhiều trạm máy : Đo cao dẫn tuyến



3. Thi đo góc, cạnh:

- Hình thức thi: đồng đội, toàn đội tiến hành đo góc bằng máy kinh vĩ, đo cạnh bằng thước thép từ một điểm chỉ định về hai điểm mốc cần xác định khoảng cách theo phương pháp tính toán gián tiếp (sử dụng hàm toán học cơ bản).
- Thành tích tính: độ chính xác đạt được, thời gian thực hiện nhanh nhất (*không chế 30'*)

Sử dụng kết quả đo góc tại T và 2 cạnh TA, TB tính ra giá trị cạnh dán tiếp AB



Đặt máy tại T ngắm về A, đo góc $\beta = \text{ATB}$. Từ T đo 2 khoảng cách D_{TA} và D_{TB} bằng thước thép.

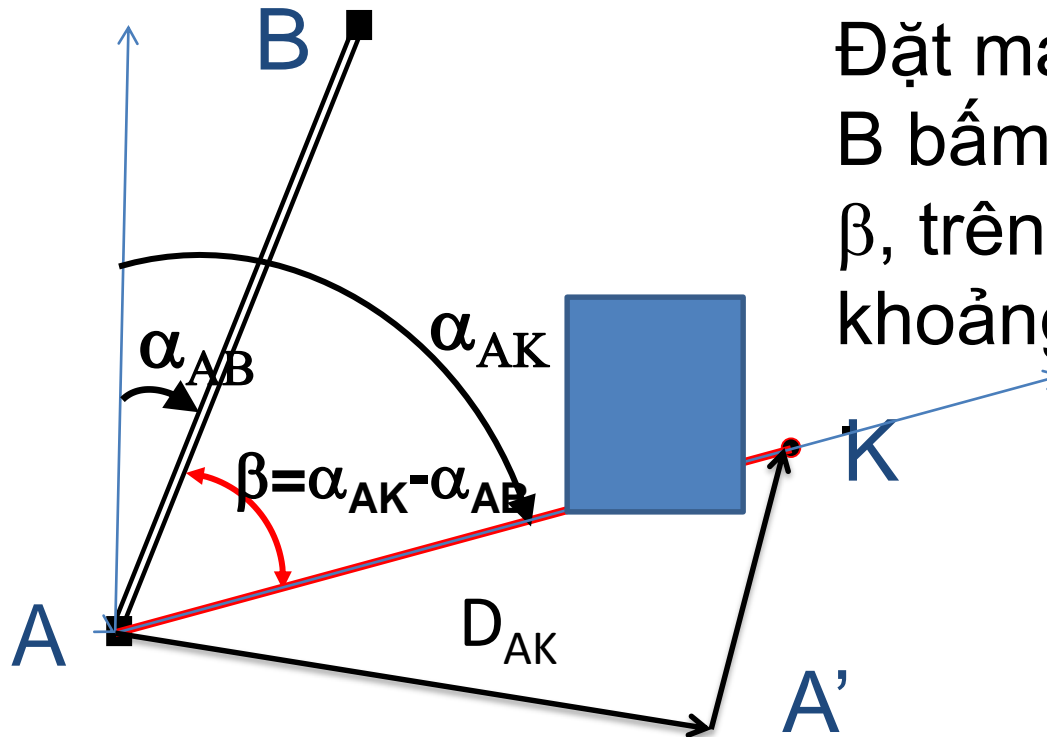
Sử dụng hàm cos: $a^2 = b^2 + c^2 - 2bc \cdot \cos A$

4. Thi “truy tìm kho báu”:

- Hình thức thi: đồng đội, toàn đội tiến hành tính toán số liệu trên cơ sở số liệu tọa độ của hai điểm gốc chỉ định và điểm “kho báu” cần tìm, sau đó ra ngoài thực địa tiến hành dùng máy kinh vĩ đo góc, thước thép đo cạnh chỉ ra vị trí của “kho báu” cần tìm.
- Thành tích tính: độ chính xác đạt được, thời gian thực hiện nhanh nhất (*không chế 40'*)

Truy tìm kho báu

Phương pháp tọa độ cực: Từ tọa độ các điểm tính góc cực β và khoảng cách cực D_{AK}



Đặt máy tại A ngắm về B bấm OSET, mở góc β , trên hướng này đo khoảng D_{AK} sẽ được K

Trường hợp bị che khuất, tìm vị trí A', chuyển tọa độ tới A', chuyển máy tới A', từ đó xác định điểm K giống như trên.