

Tạp chí

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC

T án

71

tuổi thơ

2

TRUNG HỌC CƠ SỞ



CHÚC MỪNG NĂM MỚI 2009

HAPPY NEW YEAR

GẶP GỠ CỘNG TÁC VIÊN TOÁN TUỔI THƠ 2008



Ngày 24.12.2008 tại Hà Nội, tạp chí Toán Tuổi thơ đã tổ chức kỉ niệm 8 năm thành lập và gặp mặt cộng tác viên. Đến dự có TS. Phùng Khắc Bình, Vụ trưởng Vụ Công tác học sinh, sinh viên, TS. Phạm Văn Sơn, Bộ Giáo dục và Đào tạo, ông Mạc Văn Thiện, Phó tổng giám đốc (TGD) Nhà xuất bản Giáo dục (NXBGD), PGS.TS. Phan Doãn Thoại, Phó tổng biên tập NXBGD, TBT tạp chí TH&TT, nguyên TBT tạp chí TTT, TS. Lê Hữu Tĩnh, Phó TBT NXBGD, TBT tạp chí VH&TT, ThS. Hoàng Lê Bách, Trưởng ban Tổ chức nhân sự NXBGD, TS. Phạm Thị Bạch Ngọc, Phó TBT tạp chí TH&TT, PGS. TS. Vũ Dương Thụy, nguyên TBT tạp chí TTT, TS. Nguyễn Đăng Quang, nguyên Phó TGD NXBGD, ông Bùi Kỳ Phát, TGD công ti VPP Hồng Hà, ông Trương Quang Luyến, Phó TGD công ti VPP Hồng Hà, ThS. Bùi Việt Hà, Giám đốc công ti Tin học và Nhà trường, đại diện các phòng ban của NXBGD, các đơn vị thành viên, phóng viên các báo, đài Truyền hình Việt Nam, TTX Việt Nam, Tiền phong, Thiếu

niên, Văn nghệ, Pháp luật, lãnh đạo các sở GDĐT và đông đảo các cộng tác viên.

Tạp chí TTT ra đời cuối năm 2000, ban đầu là một phụ trương của tạp chí TH&TT, dành cho Tiểu học. Năm đầu tiên, PGS. TS. Vũ Dương Thụy phụ trách chung tạp chí, TS. Lê Thống Nhất là Thư kí tòa soạn, ThS. Vũ Kim Thủy là Thường trực Hội đồng biên tập và bà Vũ Anh Thư làm Trị sự, phát hành.

Trải qua 8 năm, TTT nay là tạp chí ra hai kì mỗi tháng, xuất bản được trên một triệu bản/năm, lợi nhuận đạt trên 400 triệu đồng/năm.

Trong thời gian qua, TTT đã tích cực đổi mới về nội dung theo hướng hiện đại, cập nhật và gần gũi với nhà trường hơn. Các chuyên mục mới của tạp chí như *Cuộc thi giải toán trên TTT và VTV*, *Toán học và Hội nhập*, *Toán tiêu dùng*, *Bảng thông minh*, *Ôn tập cùng bạn*, *Giờ ra chơi*, *Bạn đọc phát hiện*, *Lịch sử toán học bằng tiếng Anh*, *Toán quanh ta*, ... được bạn đọc hưởng ứng nhiệt liệt.



tuổi thơ

2

TRUNG HỌC CƠ SỞ

NHÀ XUẤT BẢN GIÁO DỤC - BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

CHỊU TRÁCH NHIỆM XUẤT BẢN

Chủ tịch HĐQT kiêm Tổng Giám đốc :

NGUYỄN. NGÔ TRẦN ÁI

Phó Tổng Giám đốc kiêm Tổng biên tập :

TS. NGUYỄN QUÝ THAO

HỘI ĐỒNG BIÊN TẬP

Phó Tổng biên tập phụ trách tạp chí :

ThS. VŨ KIM THỦY

Thư kí tòa soạn : NGUYỄN XUÂN MAI

Ủy viên Hội đồng biên tập : PGS. TS. VŨ

DƯƠNG THỤY, GS. NGUYỄN KHẮC PHI, PGS.

TS. TRẦN KIỀU, PGS. TS. NGND. TÔN THÂN,

TS. NGUYỄN VĂN TRANG, PGS. TS. VŨ NHO,

TS. TRỊNH THỊ HẢI YẾN, ÔNG NGUYỄN KHẮC

MINH, ÔNG PHẠM ĐÌNH HIẾN, PGS. TS. NGÔ

HỮU DŨNG, TS. TRẦN ĐÌNH CHÂU, NGND. VŨ

HỮU BÌNH, TS. NGUYỄN MINH HÀ, PGS. TSKH.

VŨ ĐÌNH HÒA, TS. NGUYỄN MINH ĐỨC, PGS.

TS. LÊ QUỐC HÁN, ÔNG ĐÀO NGỌC NAM,

ÔNG NGUYỄN ĐỨC TẤN, TS. NGUYỄN ĐĂNG

QUANG, TS. TRẦN PHƯƠNG DUNG, TS. NGÔ

ÁNH TUYẾT, ÔNG TRƯƠNG CÔNG THÀNH

Biên tập : HOÀNG TRỌNG HẢO, PHAN HƯƠNG

Trị sự - Phát hành : TRỊNH ĐÌNH TÀI, TRỊNH

THỊ TUYẾT TRANG, MẠC THANH HUYỀN,

NGUYỄN HUYỀN THANH

Chế bản : ĐỖ TRUNG KIÊN

Mĩ thuật : LÊ MINH SƠN

Đại diện tại miền Trung : ThS. NGUYỄN VĂN

NHO, Ban Biên tập Toán Tin, NXB Giáo dục tại

TP. Đà Nẵng, 15 Nguyễn Chí Thanh, TP. Đà

Nẵng. **ĐT :** 0511.3887548

Đại diện tại miền Nam : ÔNG TRẦN CHÍ HIẾU,

Giám đốc Công ti CP Sách - TBGD Bình Dương,

283 Thích Quảng Đức, TX. Thủ Dầu Một, Bình

Dương. **ĐT :** 0650.3858330

TRONG SỐ NÀY

● Học ra sao ?

Không có bài toán nào là cũ

Lê Quốc Hán

2

● Giải toán thế nào ?

Viết số tự nhiên dưới dạng tổng các lũy thừa của 10 để giải toán

Thái Nhật Phương

6

● Nhìn ra thế giới

Các bài toán đố của trường Cao đẳng Alma (tiếp theo kì trước)

Nguyễn Văn Nho

8

● Hướng dẫn giải đề kì trước

Đề thi tuyển sinh lớp 10 Hòa Bình

10

● Đề thi tuyển sinh lớp 10 Đồng Nai

11

● Phá án cùng thám tử Sê-lốc-cốc

Vụ mất trộm đá quý

Vũ Trung Hương

16

● Bạn đọc phát hiện

Đa thức chứa nhân tử là $x^2 + x + 1$

Nguyễn Ngọc Phiên

18

● Toán quanh ta

Phân tích một phân số thành tổng các phân số Ai Cập

Nguyễn Danh Ninh

20

● Dành cho các nhà toán học nhỏ

Những suy ngẫm từ một bài toán nhỏ

Trần Bá Duy Linh

22



HỌC RA SAO?

KHÔNG CÓ BÀI TOÁN NÀO LÀ CŨ

NGUYỄN PGS. TS. LÊ QUỐC HÁN

(Khoa Toán, Đại học Vinh)

LTS. Tiến sĩ toán học Lê Quốc Hán là một cộng tác viên nhiệt tình của tạp chí TH&TT và TTT. Ông hiện là hội viên Hội Nhà văn Việt Nam. Vừa qua, ông được Nhà nước phong tặng danh hiệu Nhà giáo ưu tú. TTT xin được chúc mừng và giới thiệu một bài viết mới của ông.

Cách đây 46 năm, lúc học cấp hai (THCS bây giờ), chúng tôi được thầy giáo giao cho nhiệm vụ tìm lời giải của bài toán sau.

Bài toán 1. Cho M là một điểm nằm trong hình vuông ABCD thỏa mãn

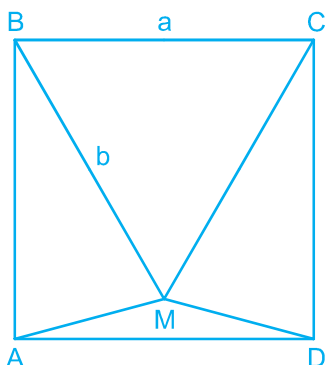
$$\widehat{MAD} = \widehat{MDA} = 15^\circ.$$

Chứng minh rằng $\triangle MBC$ đều.

Bài toán này có nhiều cách giải (bạn đọc có thể tham khảo trên TTT2 số 14).

Khoảng 15 năm sau, tôi tình cờ đọc được một lời giải ngắn gọn của bài toán này trên tờ tạp chí **Toán học trong nhà trường** (bằng tiếng Nga) như sau.

Lời giải. Cách 1.



Đặt $AB = a$, $MB = b$.

Giả sử $b \geq a$ (trường hợp $b < a$ chứng

minh tương tự và dẫn đến vô lý).

Xét $\triangle AMB$ có $BM \geq AB$ nên

$$\widehat{BMA} \leq \widehat{BAM} = 90^\circ - 15^\circ = 75^\circ.$$

$$\text{Suy ra } \widehat{MBA} \geq 180^\circ - 2 \cdot 75^\circ = 30^\circ;$$

$$\widehat{MBC} \leq 90^\circ - 30^\circ = 60^\circ.$$

Tương tự $\widehat{MCB} \leq 60^\circ$. Suy ra

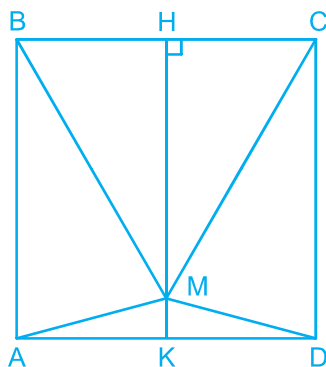
$$\widehat{BMC} \geq 180^\circ - 2 \cdot 60^\circ = 60^\circ \geq \widehat{MBC}.$$

Do đó $BC \geq MC$ hay $a \geq b$.

Vậy $a = b$, ta có đpcm.

Nhận xét. Lời giải trên không phải kẻ thêm hình phụ. Khi khái niệm *Tỉ số lượng giác của các góc nhọn* được đưa vào sách giáo khoa *Hình học 9* thì tôi đã nhận được một lời giải khác cũng ngắn gọn của một học sinh cho bài toán này như sau.

Cách 2. Dựng đường thẳng qua M vuông góc với AD cắt AD, BC tương ứng tại K và H.



$$\text{Vì } \tan 15^\circ = 2 - \sqrt{3} \text{ nên } MK = (2 - \sqrt{3})AK.$$

$$\text{Suy ra } MH = a - (2 - \sqrt{3}) \frac{a}{2} = \frac{a\sqrt{3}}{2}.$$