# شئونِ علمیہ

## آواز کی تیزی اور اُسکی گونج

دسمبر ۱۹۳۳ء میں دائرہ قطبی شمالی کے ایک جزیرہ "یوفاز میلا" میں ڈائنامیٹ کی ایک مقدار کثیر یکایک پھٹ گئی تو اُس کی آواز برلن تک میں سُنی گئی جو اس جزیرہ سے دو ہزار میل کی مسافت پر واقع ہے، اور صرف آواز ہی نہیں سُنی گئی بلکہ برلن کی بعض نازک اور باریک چیزیں اُس سے متاثر بھی ہوئیں، اس واقعہ کو نہایت حیرت انگیز خیال کیا جاتا ہے۔ کیونکہ بجلی جس جگہ گرتی ہے اس کی آواز تک اس جگہ سے بیس میل دور سے زیادہ نہیں سُنی جاتی۔ البتہ توپیں اگر مسلسل داغی جاتی رہیں تو اُن کی آواز ایک سو میل تک سنی جاسکتی ہے۔ بعض لوگ کہتے ہیں کہ ان توپوں کی آواز تین سو میل تک جاسکتی ہے۔ لیکن یہ ابھی تک ثابت نہیں ہو سکا ہے۔

اس سلسلہ میں جو سب سے زیادہ عجیب روایت نقل کی جاتی ہے یہ ہے کہ ۳۰ر جون ۱۹۰۸ء کو سائبیریا میں جو ایک بہت بڑا ستارا ٹوٹ کر گرا تھا اس کی آواز چار سو میل دور تک پہنچی تھی اور اُس نے یورپ کے بعض موسم معلوم کرنے کے آلات میں اثر کیا تھا۔

۱۸۸۳ء میں جزیرہ کراکوٹی میں جو آتش فشاں پہاڑ پھٹا تھا اُس کی آواز اس قدر تیز تھی کہ اُس کی گونج سیام کے پایہ تخت بانکوک میں سُنی گئی جو جزیرہ سے چودہ سو میل کے فاصلہ پر ہے۔

یہ ظاہر ہے کہ ہوا میں آواز کی سرعت کا دارمدار حرارت کے اختلاف پر ہے چنانچہ گرم موسم کی فضا میں آواز فی سیکنڈ ۱۲۶۶ گز حرکت کرتی ہے۔ اور اگر وہ ایسی فضا سے گذرے

س کا درجۂ حرارت درجۂ انجماد کے قریب ہو، تو پھر اس کی حرکت ۸۰۰ء۱سے ۵۰ء۱۱گز فی سیکنڈ سے یادہ نہیں ہوتی۔ ٹھنڈے پانی میں آواز کی موجیں ۴۹۳۸ گز فی سیکنڈ سے زیادہ حرکت نہیں کرتیں م لوہے میں اس آواز کی حرکت ۴۸۰ء۱۵سے لیکر ۳۹۰ء۱۷ گز تک اور شیشہ میں ۴۱ء۱۶سے ۱۹۶۹۰ ر سونے میں ۵۷ء۱۱سے ۶۸۹۰ء۷ اور چاندی میں ۶۵۸۰ گز فی سیکنڈ کے حساب سے ہوتی ہے۔

## پیٹ کے زخموں کا نیا عجیب علاج

کسی شخص کے پیٹ میں اگر بندوق کی گولی سے زخم ہو جاتے تھے۔ تو اب تک اس کا لاج یہی کیا جاتا تھا کہ پیٹ کا آپریشن کر کے گولی کو باہر نکال دیا جاتا تھا۔ اور پھر زخموں کی مرہم پٹی ں جاتی تھی۔ ظاہر ہے یہ علاج خطرہ سے خالی نہیں تھا۔ کیونکہ بسا اوقات ایسا ہوتا تھا کہ مریض زوری کی وجہ سے پیٹ کے آپریشن کی تکلیف کو برداشت نہیں کر سکتا تھا۔ اب اس اندیشہ اور طرہ سے بچنے کے لئے اس قسم کے علاج کے لئے ایک نیا آلہ ایجاد کیا گیا ہے جس کا نام پرٹیونسکوپ (Peritoneocope) ہے۔ یہ آلہ آپریشن کرنے والے ڈاکٹر کے لئے آنکھ کا کام دیگا۔ یہ ایک یک قسم کی دوربین ہے جو ایک لانبے آلۂ جراحی میں لگا دی جاتی ہے۔ اور اس کے ساتھ ہی ایک یسا آلہ لگا ہوا ہوتا ہے جو جسم کے اندر پہونچکر گولی کے متفرق ٹکڑوں کو چن کر ایک جگہ کر لیتا ہے۔ سم پر اگر زخم کا سوراخ ہوتا ہے تو آلہ کو اُس کے ذریعہ اندر تک پہونچا دیا جاتا ہے۔ ورنہ اس آلہ کو ندر داخل کرنے کے لئے سوئی سے جلد اور عضلات میں ایک سوراخ کیا جاتا ہے، مگر ساتھ ہی اس ھوٹے سے سوراخ میں ہوا کی ایک خاصی مقدار پھونکی جاتی ہے تاکہ داخلی اعضاء اور اعصاب یں اتنا خلا پیدا ہو جائے کہ یہ آلہ اُن میں سے گذرنے کے وقت کسی قسم کا کوئی خراش پیدا نہ کرے۔ اس ترکیب سے یہ آلہ جسم کے اندر داخل ہو جاتا ہے تو سرجن دوربین سے

زخم کی پوری کیفیت دیکھتا ہے اور یہ معلوم کرتا ہے کہ گولی کے ریزے کہاں کہاں بکھرے پڑے ہیں پھر دوسرے آلہ سے ان سب ریزوں کو چن لیتا اور باہر نکال دیتا ہے۔ اس کے بعد زخم خوردہ حصو پر مرہم وغیرہ رکھتا ہے۔

اصل میں تو اس آلہ کی ایجاد جنگ کے زخمیوں کے علاج کی غرض سے ہوئی ہے۔ لیکن یہ ظاہر ہے کہ اس سے دوسرے مریضوں اور زخمیوں کو بھی بہت فائدہ پہونچے گا۔ بسا اوقات ایسا ہوتا ہے کہ کسی اندرونی صدمہ کی وجہ سے جسم کے باطنی حصہ کی کوئی رگ پھٹ جاتی ہے اور اس سے خون جاری ہو جاتا ہے۔ ایسے مواقع پر سرجن کے لئے ضروری ہوتا ہے کہ وہ پیٹ کا آپریشن کرکے یہ معلوم کرے کہ خون کہاں سے بہہ رہا ہے لیکن اب اس آلہ کی ایجاد کے بعد آپریشن کی کوئی ضرورت ہی باقی نہیں رہتی۔ چنانچہ نیویارک کے شفاخانہ ہارلم میں اس آلہ کا بارہا تجربہ کیا جا چکا ہے جو بہت کامیاب ثابت ہوا، اس آلہ کی ایجاد سے سرطان کے مریضوں کو بھی بہت کافی فائدہ پہونچا ہے۔ کیونکہ اس کے علاج میں بڑی دقت تشخیص کی ہوتی ہے۔ اور یہ مرحلہ اس آلہ کے ذریعہ بہت آسانی سے طے ہو جاتا ہے، اسی طرح رحم سے باہر حمل کی حالت کی تشخیص میں اس آلہ سے بڑی مدد ملتی ہے۔ پھر ایک بڑی خوبی یہ ہے کہ اس آلہ کو جسم کے اندر داخل کرنے سے صرف سوئی کے برابر ایک سوراخ ہوتا ہے جو بہت ہی چھوٹا ہوتا ہے اور جس کو مندمل کرنے کے لئے ٹانکے وغیرہ لگانے کی کوئی ضرورت نہیں ہوتی۔

## پانسو میل فی گھنٹہ رفتار کا ہوائی جہاز

لندن ٹائمز کے نامہ نگار مقیم نیویارک نے خبر دی ہے کہ لوکیڈ کی ہوائی جہاز کی کمپنی نے امریکی حکومت کو چند ایسے جنگی ہوائی جہاز بنا کر دیئے ہیں جو پانسو میل فی گھنٹہ کی رفتار سے

اکریں گے۔ مشرقی امریکہ سے مغربی امریکہ تک کے درمیان ان جہازوں کا تجربہ کیا گیا تو ان کی متوسط رفتار بھی ۴۰۰ میل فی گھنٹہ سے کم نہیں تھی۔ اس جہاز میں آگے کی جانب چھ بڑی بڑی بمیں رکھی جاسکتی ہیں۔ اور اس میں دو ایسے حرکت دینے والے آلے لگے ہوتے ہیں کہ ضرورت کے وقت یہ فوراً سرد پڑجاتے ہیں اور جہاز کا اُڑنا بند ہوجاتا ہے، معلوم ہوا ہے کہ امریکن گورنمنٹ نے اتحادیوں کو ایسے ہوائی جہاز بہم پہنچانے کی اجازت دیدی ہے۔

---

## ندوۃ المصنفین دہلی کی جدید کتاب

# فہمِ قرآن

"فہم قرآن" اُردو زبان میں پہلی کتاب ہے جس میں فہم قرآن سے متعلق تمام قدیم و جدید نظریوں پر نہایت مبسوط اور محققانہ بحث کی گئی ہے اور بتایا گیا ہے کہ قرآن مجید کے آسان ہونے کی حقیقت کیا ہے اور یہ کہ "وحی الٰہی" کا صحیح منشا معلوم کرنے کے لئے شارع علیہ السلام کے اقوال و افعال کا معلوم کرنا کیوں ضروری ہے، اس سلسلہ میں جدید تعلیم یافتہ اصحاب کی طرف سے جو شکوک و شبہات کئے جاتے ہیں اُن کا بھی نہایت سنجیدہ اور تشفی بخش جواب دیا گیا ہے، نیز تدوین حدیث، فتنہ وضع حدیث، اس فتنہ کا انسداد، احادیث کے پایۂ اعتبار، صحابہؓ کا عدول ہونا، کثرت سے روایت کرنے والے بعض صحابہؓ کے سوانح حیات، دورِ تابعین کی خصوصیات اور دیگر اہم عنوانات پر تفصیل سے کلام کیا گیا ہے۔ کتابت، طباعت اعلیٰ صفحات ۲۰۰ قیمت غیر مجلد ۱۲؎ مجلد سنہری عار

**منیجر ندوۃ المصنفین قرول باغ نئی دہلی**