

Pedagorien News

NOVEMBER 2024

Sedan OS har det förts en diskussion i landet om antal sidor i ett nytt kantigt bordtennisracket. Vår utsände reporter Korre Latio har undersökt saken närmare.

Truls Möregård fick stora rubriker när han under VM spelade med ett annorlunda racket framtaget av STEGAs designerteam i Pedagorien. Hörne Kant på KTH, Konst- och Teknikhögskolan, har varit experten i designgruppen och berättar att de har testat hundratals varianter.

- Det saknas regler för både form och storlek så vi hade fria händer. Vårt mål var att få en modell som är visuellt tilltalande och lätt att hantera och som samtidigt ökar prestandan.

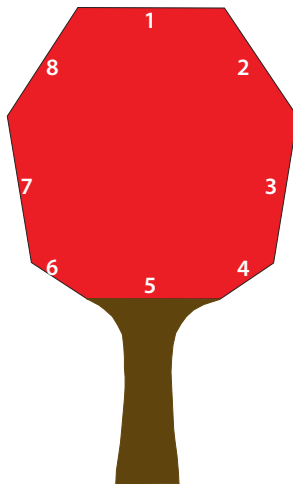
Just frågan om att optimera antal kanter var knepig och tog lång tid. En rund form har ju oändligt många kanter. Kanske är det för många. Det blir ju lättare för spelaren att välja var man ska träffa bollen om det finns färre kanter att välja mellan.

- När vi började med den sexkantiga formen så kunde vi snabbt se att det var en schyst och cool design.

När ungdomar i Pedagorien har rusat till butikerna för att köpa det sexkantiga racket har det ibland uppstått missförstånd och dispyter gällande antal kanter som racket har.

Jag har talat med matematiker, matematiklärare, ingenjörer, konstvetare och pingisspelare och kommit fram till att det

enda alla är eniga om är att Truls racket INTE är sexkantigt. Grafiken illustrerar de olika argumenten. För att kunna tala om kanter behöver vi tänka på racketet som den delen man ska slå med, borträknat skaftet. I bilden är den delen röd och i verkligheten klädd med gummi.



Den röda ytan kan ses som en sluten polygon. Den har i så fall 8 sidor och 8 hörn. Kant är ej definierat i en polygon, men i

vardagsspråk är kant i en månghörning detsamma som sida (tänk på en fyrkant).

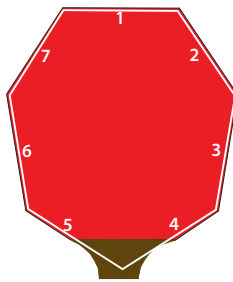
Somliga menar istället att den är sjukantig, vilket den skulle vara om man approximerar hur formen på den röda ytan skulle se ut om skaftet inte sattes på.

Ett annat sätt att se är att endast fokusera de fem sidor som avgränsar den delen där man vill att bollen ska träffa, de bildar en öppen femsidig polygon (se bild) och kan i så fall beskrivas som femkantig.

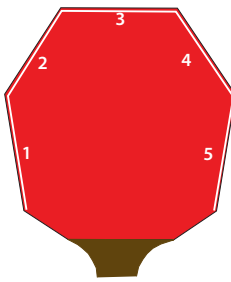
Eftersom det är ett fysiskt ting är det i egentlig mening inte en polygon utan snarare en polyeder. Den har en tjocklek och en fram- och baksida. Det innebär den röda delen har $8+8+8$ kanter och kan därmed beskrivas som en 24-kantig polyeder.

Professor Kant menar att STEGA har rätt att själva definiera antal sidor.

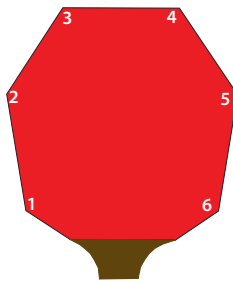
- Eftersom det kallas för sexkantigt så är det sexkantigt. Det sexiga med racket är trots allt att det finns sex hörn som bollen kan träffa!



8 sidor sluten polygon



5 sidor öppen polygon



6 användbara hörn