

Matematyka na Stadionie X-lecia

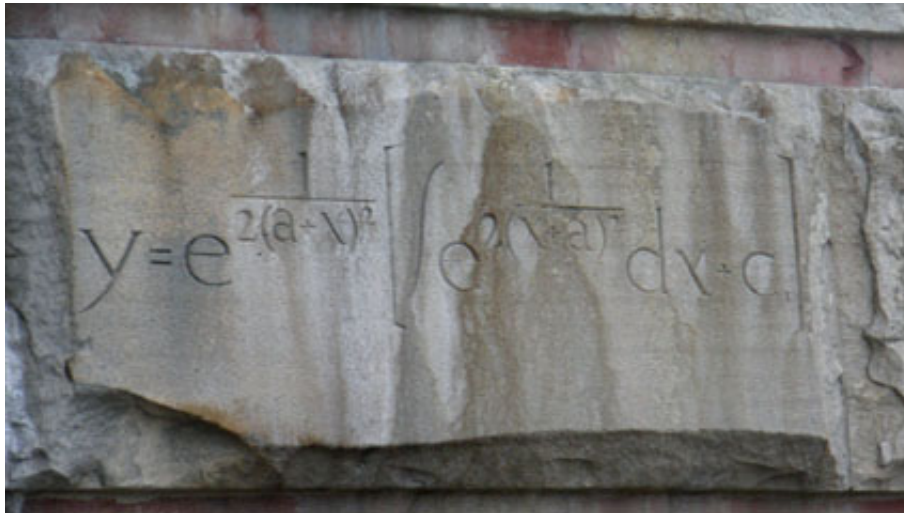
Wchodząc na Stadion X-lecia wejściem od strony Wybrzeża Szczecińskiego, warto bacznie się rozejrzeć. Na bocznej ścianie, tuż obok płyty upamiętniającej Ryszarda Siwca (tego, który w roku 1968 dokonał samospalenia w czasie Centralnych Dożynek),



napotkamy dość niepozorny napis – gdy przyjrzymy się nieco uważniej, ujrzemy wyryty wzór:

$$y = e^{\frac{1}{2(a+x)^2}} \left[\int e^{\frac{1}{2(a+x)^2}} dx + c \right].$$

Ostatnie czasy chyba oduczyły nas dziwienia się czemukolwiek. Tym razem jednak widok to naprawdę surrealistyczny i to nie tylko dla „niematematyka”. Socjalistyczny stadion zamieniony w potężne targowisko i ta enigmatyczna formuła, bez choćby słowa komentarza Jednocześnie gołym okiem widać, że to dzieło „oficjalne”, a nie twórczość rzeźbiarska któregoś z odłamów grafficiarzy.



Czy jest to może rodzaj anonimowej tablicy pamiątkowej? Wydaje się, że tak, choć udało mi się odnaleźć jedynie szczątki informacji związanych z jej genezą.

Stadion, jak wiemy, miał upamiętnić pierwsze X-cio lecie (1944-1954) naszej „Socjalistycznej Ojczyzny”. Autor projektu, prof. Jerzy Hryniewiecki z Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej, pragnął, aby stadion był „wyrazem demokratycznych idei” (wg słów prof. J.H.). Zrealizował to w ten sposób, że widownia o kształcie odwróconego i spłaszczonego klosza lampy załamywana była w sposób łagodny i równomierny. Odróżniało to Stadion X-lecia od wielu innych stadionów, których trybuny załamują się pod kątem rozwartym, tworząc obszary z miejscami lepszymi i ze znacznie gorszymi. Należało przy tym rozwiązać problem widowni tak, aby widownia na dole miała kształt elipsy o różnych półosiach (zależnych od boiska i bieżni), natomiast u góry (w „koronie”) – kształt okręgu, gdyż taki najlepiej komponował się w przestrzeni wokół stadionu.

Zarówno sam projekt jak i budowa wymagały oczywiście masy obliczeń i to niełatwych – nie było wówczas komputerów, ani nawet „zwykłych” kalkulatorów. Przy obliczeniach pracował specjalny zespół z Politechniki Warszawskiej. W jego skład wchodził podobno m.in. prof. Edward Otto i dr Lech Smolarczyk.

Można się więc domyślać, że wzór ze ściany stadionu miał upamiętnić „matematyczno-inżynierską” myśl, której stadion musiał zawdzięczać przecież niemało. Czemu wybrano jednak właśnie ten wzór? Czy miał on opisywać

jakiś realny geometryczny zamysł wykorzystany w projekcie? I czy było to jakieś nowatorskie rozwiązanie? Najbardziej chyba prawdopodobne, że wzór miał związek właśnie z ukształtowaniem widowni stadionu. Według hipotezy dr. hab. Michała Szurka z Instytutu Matematyki Uniwersytetu Warszawskiego, wzór miał zapewne opisywać (po odpowiednim doborze parametrów) krzywą stanowiącą przecięcie widowni stadionu płaszczyzną pionową przechodzącą przez środek stadionu.

Może warto dokładniej zgłębić historię tej unikalnej płyty pamiątkowej? A już na pewno środowisko matematyczne powinno w jakiś „instytucjonalny” sposób upomnieć się o to, by tablica nie zaginęła, czy nie została zniszczona przy rozpoczętej już rozbiórce Stadionu X-lecia. Chyba należy się nią zaopiekować już teraz! Myślę, że PTM byłoby tu właściwą instytucją.

Marcin Moszyński
m.moszynski@mimuw.edu.pl

PS. Niedawno tablica znikła już ze Stadionu (który sam też znika już coraz bardziej ...). Według informacji uzyskanych przez Prezesa Oddziału Warszawskiego PTM w Centralnym Ośrodku Sportu, tablica jest zdemonstrowana i zdeponowana w COS. Intencją COS jest wykorzystanie tablicy w bryle nowego Stadionu.