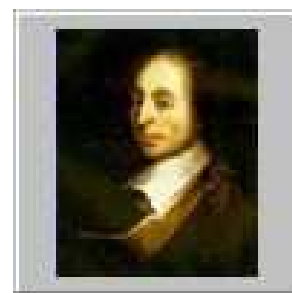


Blaise PASCAL – medzi ľudským a matematickým nekonečnom

V základoch matematiky a fyziky

Meno **Pascal** si určite pamätáte nielen podľa pomenovania jednotky tlaku v sústave SI, ale aj podľa Pascalovho zákona: *Tlak v kvapalinách sa šíri vo všetkých smeroch rovnako.* Vo svojich fyzikálnych prácach vyjadril **Blaise Pascal** (19. 6. 1623 – 19. 8. 1662) závislosť hydrostatického tlaku, opísal hydrostatický paradox, zákon spojených nádob a princíp hydraulického lisu. Dokázal, že tlak vzduchu závisí od nadmorskej výšky, teploty a vlhkosti vzduchu. Na poli matematiky odhalil v teórii čísel pravidlá deliteľnosti, skúmal kužeľosečky a opísal vlastnosti cykloidy, poznal usporiadanie kombinačných čísel a ich využitie pre rozklad mocnín dvojčlena. Zapísal sa medzi zakladateľov teórie pravdepodobnosti i predchodcov difereciálneho a integrálneho počtu. Skonstruoval sčítací stroj, predchodcu mechanických kalkulačiek. Pochopil význam axiomatickej metódy pre matematiku: *Všetko sa musí dokázať a pri dôkaze nemožno použiť nič iné okrem axióm a pred tým dokázaných viet... Nikdy nemožno zneužiť to, že sa rôzne veci často označujú rovnakým termínom; preto určený termín musí byť v mysli zamenený za definíciu.* Ukázal vznešenosť matematického spôsobu myslenia. Priblížil človeka k pochopeniu nekonečna. Vedel, že matematikou sa nedokáže všetko, ale čo sa dokáže, to je jednoznačné.



Rozum i srdce



Blaise Pascal, matematik, fyzik, filozof, spisovateľ, plný duševných i fyzických bolestí, odhalil: *Pravdu spoznáваме nielen rozumom ale tiež srdcom. Srdce má svoje dôvody, ktoré rozum nepozná.* Uznal, že príroda zjavne manifestuje Boha, ale zároveň ho aj skrýva. Silu rozumu doplnil silou srdca, v ktorom ten kto verí, nič nemôže stratiť a všetko môže získať. Uvidel paradoxy človeka v jeho biede i veľkosti, medzi absolútnou hodnotou i zbytočnou ničotou, v spojení rozumu s vierou, v milosti i zatratení. *Len tam, kde cítime, máme istotu; tam, kde odvodzujeme, sme plní neistoty.*

Pascal chápal človeka súčasne s jeho myslením: *Myšlienka je čosi obdivuhodné a neporovnateľné vo svojej podstate... Myšlienka tvarí veľkosť človeka... Človek je zjavne stvorený pre to, aby myslel... Celá naša dôstojnosť spočíva v myslení. V ňom sa musíme vzopnúť, nielen v priestore a čase, ktoré nedokážeme naplniť. Usilujme sa teda, aby sme mysleli správne. V tom je princíp mravnosti.* Hľadal pre človeka miesto v strede medzi všetkým a ničím, medzi rozumom a srdcom, medzi anjelom a zvierat'om, medzi vševedúcnosťou a nevedomosťou. Uznával, že človek neustále zápasiaci s rozporom v sebe i mimo seba je úbohý i vznešený zároveň. Nikto nezbatim človeka zápasu o vytrvalé prekonávanie seba samého. Človek stojaci tvárou v tvár svetu a večnosti potrebuje vieru, odhaľujúcu záhady človeka a jeho postavenia vo vesmíre hmoty i ducha. *V každom človeku je priepasť, ktorú môže vyplniť iba Boh.*



Sila myšlienky



Vedel sa zmocniť ľudských problémov. Je obdivuhodný v množstve i rôznorodosti postrehu o človeku a jeho osobnosti. Jeho *Penseés – Myšlienky* (pracoval na nich od roku 1660, vyšli až po jeho smrti v roku 1670) sú nedokončeným súborom osobných poznámok, v ktorých **Pascal** preniknutý láskou k človeku „bičuje“ ľudské slabosti (napr. ješitnosť, pýchu, domýšľavosť, ničotnosť, ctižiadosť, márnivosť). *Myšlienky* vynikajú silou predstavivosti, expresivitou, dramatičnosťou. Sú pozoruhodným filozofickým, ale aj dôstojným literárnym dielom francúzskej literatúry.

Uved'me niektoré z „nesmrteľných myšlienok“:

- *Pravda poskytuje istotu, ale už aj samotné jej hľadanie poskytuje klud.*
- *Rozumný človek nemiluje preto, že je to pre neho výhodné, ale preto, že nachádza šťastie v samotnej láske.*
- *Kto nám vytýka nedostatky, zaslúži si našu vďaku. Naše nedostatky síce týmto spôsobom nezmiznú, pretože ich máme ešte veľmi mnoho, ale ak sú nám známe, začínajú nás znepokojovať a my sa snažíme zbaviť sa ich.*
- *Čím je človek rozumnejší a lepší, tým viac dobra zbadá v ľuďoch.*
- *Pravé blaho človeka musí byť také aby ho mohli vlastníť všetci ľudia súčasne, bez rozdielu a závidi a aby oň nikto proti svojej vôli nemohol prísť.*
- *Svoju dôstojnosť nesmiem hľadať v priestore, ale v sústavnosti vlastného myslenia. Nezískam žiadnu výhodu, ak budem vlastníkom zemí. Priestorom ma vesmír obsiahne a pohltí ako bod, myšlienkou ho obsiahnem ja.*
- *Pre vznešených je potešením, ak môžu robiť ľudí šťastnými.*
- *Spravidla nás presvedčujú viac tie dôvody ktoré sami objavíme, než tie, na ktoré prišli iní.*
- *Náhoda pomáha tým, ktorí sú na ňu pripravení.*
- *Nemožno popierať existenciu všetkého, čo nie je pochopiteľné.*
- *Rozpornosť nie je známkou nesprávnosti, rovnako ako neprítomnosť rozporu nie je známkou pravdy.*
- *V tejto dobe je pravda tak zatemnená a lož tak zavedená, že pravdu môže poznať iba ten, kto ju miluje.*



Intelektuálna viera



Blaise Pascal tušil dialektickú jednotu medzi teóriou a empiriou, rozumovosťou a zmyslovosťou, dedukciou a indukciou. Viedol dramatické súboje medzi rozumom a vierou, medzi hlasom vedy a dogmou náboženskej autority. Vo filozofických názoroch hľadajúc matematické a ľudské nekonečno váhal medzi racionalizmom a iracionalizmom, intelektom a intuíciou, medzi človekom a Bohom, ktorý sa mu zjavoval priveľmi, aby ho mohol ignorovať a poprieť, a primálo, aby ho zreteľne uvidel. **Viera tvrdí, čo zmysly nevnímajú, ale netvrdí opak toho, čo zmysly vnímajú. Vždy stojí nad nimi, ale nie proti nim.** Veda i náboženstvo kormidlujú človeka k neustálemu hľadaniu pravdy, k odhaleniu skrytého Boha. **Pascal** chcel spolupracovať s Bohom, aby „vyššou jednotou“ bol vyriešený základný ľudský problém. Videl ohraničenosť ľudského intelektu a predsa veril perspektívam rozumového bádania. Obrátil myslenie svojej doby smerom k štúdiu ľudského vnútra, ku hierarchii etických hodnôt a syntéze lásky.

Až do našich čias

Pre každú rozháranú spoločenskú dobu, takou bola aj tridsaťročná vojna (1618–1648), obdobie kedy **B. Pascal** žil a tvoril, pre zápas o demokraciu a humanitu v každom čase, zostanú platné jeho slová: **Spravodlivosť a moc musia byť jedno, aby spravodlivosť sa stala mocou a moc spravodlivosťou.** (Dušan Jedinák)

