# Figurális Pszichológia
avagy
# A Sakk metamorfológiája

A sakkfigura tervezők ABC-je

**Füstös József**

**FIGURÁLIS PSZICHOLÓGIA**

**AVAGY**

# *A SAKK*

## *METAMORFOLÓGIÁJA*

***A sakkjáték tervezőinek, és készítőinek ABC-je***

***2007***

# FIGURÁLIS PSZICHOLÓGIA

AVAGY

# A SAKK METAMORFOLÓGIÁJA

*A sakkjáték tervezőinek, és készítőinek ABC-je*

**TARTALOM**

**Előszó**
**Egy kis anekdota**
**A FORMA és SZEREP kapcsolata**
**A TOTAL, és STANDARD elnevezés származása, és magyarázata**
**A legfontosabb tulajdonság: az elidegenítő-formátum**
**Geokontrasztgyüjtő-tábla**
**A KOTANGENS-ARÁNYÉRTÉK-és táblázat**
**Pszichometer tábla az oldalnézeti kotangens-elemzéshez**
**Pszichometer tábla**
**Kivehető pszichometer tábla**
**A SEGÉD-MINŐSÉGI JEGY fogalma**
**Páros kapcsolatok száma, és fajtáik elnevezése**
**A SAKK-Figurák IDEOLÓGIAI összetartozásának fajtái:**
**A hat különböző sakkfigura rokoni kapcsolatainak páros fajtái**
**További több összetevős HALMAZRENDEZÉSEK és azok formai megjelenítése**
**További több összetevős halmazrendezések és magyarázataik**
**A KONVEXKONTÚR származtatása, méretezése**
**A szerepsorrendi értékelő diagramm**
**A 14. lépéshez tartozó diagramm, y értékeinek jelenítési értékei.**
**A PERSPEKTÍVIÁLIS-TRIGONON "fogalma"**
**Erősorrendi táblázat**
**A sakkfigurák erősorrendi összehasonlítása**
**A sakkfigurák erősorrendi összehasonlítása**
**A Massetone (tömegtónus) diagramm**
**Valódiérték táblázat (Egyszerűsített)**
**A VALÓDI ÉRTÉK Numerikus származtatása, meghatározása**
**Az Ideológiai értékrend megjelenítésének módja, kritériumai**
**A Figurák elidegenítő formátumának kiválasztása**
**A direktiva-formátum**
**A felülnézeti-elidegenítő formátum meghatározása**
**A KIEGÉSZÍTŐ-KONTÚR fogalma**
**A VÁLTÓKONTÚR fogalma**
**KVINTKONTRASZT „fogalma”**
**A Kvadro-kontraszt fogalma, magyarázata**
**Vágótábla a bástya szerkesztéséhez**
**Gyöngyvirág: Vágótábla a virágmotívumos sakk vezérének szerkesztéséhez.**
**A pszichometrikus-aberráció fogalma, magyarázata**

**A tábla térerő-szerkezete**
**A sakktábla részeinek további elnevezései, halmazba rendezései**
**A tábla térerő-szerkezetének grafikus megjelenítése**
**A harmóniatáblázat magyarázata**
**Hat árnyalat kontrasztja**
**A sakkfigurák alapanyagai**
**A küzdőtér megvilágítása**
**Egy „Total” tábla**
**A figurák, és a tábla fényezése**
**A figura kontrasztvonala**
**A figurák állás-stabilitásának szerkesztése**
**A Total típusú figurák alakjának szerkesztési, és méretezési szabály elemei**
**A mezőszín kiválasztása**
**Az elidegenítés legfőbb elemei**
**A gyalogok megkülönböztetése**
**Az osztás, darabolás pszichometriai lépcsői**
**Az egyszerűsített geokontraszt-lépcsők meghatározása**
**További rejtett segédminőségi jegyek**
**A talpszerkezet kialakítása**
**Királyok játéka**
**Definíciógyűjtő-lista**
**Háromdimenziós sakk-készletek alaktani, szín, és szerkesztési típushibái**
**Figurák szín-szerkesztési hibája**
**Figurák árnyalat-kontrasztjának hibája**
**Kétdimenziós sakk rajzolatok típushibái**
**Amatőrök gyöngyszemei**
**Mindenki mindenkivel**
**A Játékerő mérése**
**Ábraállás elidegenítő jellegzetességeinek lépcsőzetes fosztogatása**
**Figurák jelzőobjektumainak kontraszt-árnyalat típusai**
**A Total, és Standard táblatípusok**
**A Total és Standard figurák közötti szerkezeti különbségek**
**Reformok, és hagyományok**
**Utószó**
**Képes függelék a könyvben szereplő dokumentumok illusztrálására**
**Teszteljük le magunkat**

# Előszó

A világon több millió ember sakkozik. Profiként, fő állásban, szabadidőben amatőrként, vagy csak hobbiként, a szabadidő kultúrált eltöltése végett, sokan pedig feladványokat fejtenek vagy készítenek.

Tapasztalom, hogy aki egy tevékenységgel behatóan, nagy odaadással foglalkozik, annak természetszerű igénye, hogy azt egyre-egyre magasabb szinten, egyre nagyobb hozzáértéssel művelje.

Ehhez szeretne olyan eszközt, eszközöket választani, beszerezni, amelyek ennek az elérése érdekében mind magasabb szinten kiszolgálják. Kézenfekvő az a törekvés, hogy az emberi tevékenység kibontakoztatása a legkevésbé se legyen alárendelve az eszköz, nyújtotta szerény lehetőségeknek.

Az ez irányban törekvő sakkozóknak, és a sakkjáték tervezőinek szánom ezt a könyvet. Ha sakkjátékot, táblát, és figurákat vásárolnak, vagy készíttetnek, azt milyen szempontok szerint készíttessék el, vagy állítsák elő, vagy a meglévő választékból milyen szempontok szerint válasszanak a szükségleteiknek megfelelően, hogy a végeredmény lehetőség szerint a megnövekedett játékerő legyen.

A vizsgálataink ugyan kimutatták, hogy a legmegfelelőbbre szabott eszköztől sem lesz senki okosabb, vagy előrelátóbb, mégis egy megfelelően választott, jó eszköz használatához kisebb erőfeszítés, rövidebb ideig tartó áttekintés is elegendő, ennek okán az adott állás tárgyilagos megítéléséhez szükséges rövidebb idő, mélyebb előrelátásra ad lehetőséget. Az ezzel járó kifáradás is később jelentkezik, és ez vezet el végül is egy teljesen szubjektív mértékű játékerő növekedéshez, holott igazából nem a játékerő növekszik, hanem azok az okok szűnnek meg, amelyek a játékerőt drasztikusan lerontották.

A világon számtalan különféle durva morfológiai hibáktól hemzsegő sakk-készletet gyártanak-forgalmaznak.

Ezek szakszerű elemzéséhez a világirodalomban nem volt egy ilyenfajta, laikusok számára is könnyen érthető, áttekinthető tanulmány-szakkönyv.

Sajnos ennek hiányába mindenki kénytelen volt a hibás készletek közül az ízlésének az esztétikai érzékének megfelelően a hozzá legközelebb állót, legjobbat választani, többnyire nem kielégítő eredménnyel.

Hiszem, hogy e könyv figyelmes, és részletes áttanulmányozása után ezeket a zsákutcákat tudományos módszerek szerint fogjuk mindnyájan sikerrel elkerülni.

Ennek véghezviteléhez kíván sok sikert, és türelmet

a

# Egy kis anekdota

*„Amelyben a szerző nyilatkozik arról, hogy hogyan csípte meg egy bolha, amelynek csípését követő fertőzést a mai napig sem sikerült kihevernie. „*

1992-őszén, amikor a hideg már nem engedte meg, hogy a csurgói karate csapat férfitagjai edzés után a gimnázium parkjában egy padon ülve tárgyalják meg aktuális nő- ill., sport-ügyeiket, akkor az egyik csapattársunk, (aki, akkor még „MARIPEN" névre hallgatott) bögrecsárdájában ütöttük el az időt. Akkoriban azon a környéken nem nagyon volt kocsma, szabadidőközpont, klubhelység, vagy ha volt is, nem volt együtt mind a három minőségben. A kocsmákban nem örültek a sakkozóknak, mert az elmélyült ember igen rossz fogyasztó. A könyvtárban lehet ugyan sakkozni, de a hangosan beszélgetőket nem nagyon szeretik, no meg sört sem mérnek a kibiceknek, így hát jobb híján azoknak, akik inni is, játszani is, beszélgetni is szerettek volna, maradt ez a félhivatalosan klubszerűen, is működő itallerakat. Ide húzódtunk be mi is beszélgetni, no meg egy pohár üdítőre a kinti hideg elől, ahol csupa ismerős, főként fiatalember töltötte el a szabadidejét.

A törzsvendégek között voltak néhányan, akik rendszeresen szoktak egymással sakkozni egy pohár ital mellet, a játszma tétjeként feltéve az éppen aktuálisan fogyasztott ital árát.

Amikor a gyengébbeket az erősebb játékosok már rendesen kiitták-kijátszották a pénzükből, előfordult, hogy minket is nyaggattak, hogy játsszunk egy-egy partit velük, hátha visszanyernek rajtunk valamit az aznapi veszteségükből. A vérbeli karatésok, pedig a megfigyelésem szerint a világ minden táján nevezetesek arról, hogy nem tűrik meg maguk mellett az éhes, és szomjas embereket. Ha küzdeni hívják őket, mindegy, hogy milyen erős az ellenfél, valamint az sem számít, hogy a tatami világos szürke, vagy éppen sakktáblakockás. Általános esetben ideális baleknak számítanának, csakhogy a küzdősportot űző ember igen jól tűri a játék küzdelméből eredő stresszt, a jó fizikuma miatt jobban bírja az italt, munkahelyi állhatatossága miatt az italozással járó anyagi megterhelést is jobban elviseli. Így hát ideális játszótársnak számítottunk.

Népszerűségünket növelte, hogy atyai türelemmel viseltettünk minden cizellált lelkiállapotú játszótársunkkal szemben. Nyaggattak is eleget bennünket egy kis asztali boxért.

A polcon három sakk-készlet közül letett választani, ha éppen már nem játszottak a másik kettővel, a két hosszú asztalnál.

Ezek közül az egyik készlet a „házigazdáé" igen nagy népszerűségnek örvendett. A fáma szerint egy erdélyi fafaragó készítette.

1. ábra Az erdélyi fafaragó által készített készlet

Megfigyeltem, hogy mindenki, - „magamat is beleértve” - legszívesebben ezen a készleten játszott. Ha a három közül lehetett választani, szinte kivétel nélkül mindenki ezt vette le a polcról elsőként. Feladványfejtésnél többször, különböző embereknél is előfordult, hogy sikertelen fejtésnél, ha lehetőség adódott, (felszabadult az a tábla), akkor táblát cserélve újra azon is felrakták az aktuális állást. Szinte mindenkinek az volt a véleménye, hogy a feladványfejtés azon a táblán valamilyen oknál fogva sokkal könnyebben megy.

Magamon is tettem olyan megfigyelést, hogy a Colossus-4 számítógépes sakk-program ellen játszva, esélyem szinte csak abban az esetben van, ha a játszmát ezen a készleten játszom, szemben azzal a készlettel, amelyet sok – sok éven keresztül megszoktam. Elgondolkodtam azon, hogy vajon mik lehetnek ennek az egyedülálló tulajdonságnak az okai? Ezzel kapcsolatban akkor számtalan elméletet gyártottam, amelyről később kiderült, hogy csaknem valamennyi hamis.

Amíg eddig a tudományos felismerésig eljutottam, minden kedves barátomat, csapattársamat megleptem azzal az egyszerűnek tűnő, ámde igen fogósnak bizonyuló kérdéssel, hogy MIÉRT? Miért ezt a készletet választotta, miért jobb ezen játszani, miért átláthatóbb ezen az állás, miért találja meg rajta a feladvány megfejtését hamarabb, és végezetül miért kevésbé fárasztó ezen a készleten a játék?

Jócskán próbára tettem vele több éve tartó barátságokat, de a megoldáshoz jottányit sem kerültem közelebb. Reménytelennek tűnt a vállalkozás, hogy az önmagunkban létrejött lelki-strukturális látásmódokat, változásokat szóban meghatározzuk, vagy matematikai formulákkal leírjuk. Legalábbis, akkor nagyon úgy tűnt. Először a vesszőparipámmá az vált, hogy mindenkinek a véleményét kikértem az esettel kapcsolatban, majd pedig szinte rögeszmésen kutatni kezdtem azokat az okokat, amelyek ezt az egyedülálló tulajdonságot létrehozták. Nevezetesen, mi az oka annak, hogy ez a sakk jobb, népszerűbb az amatőrök körében, mint azok, amelyeket általában sakkversenyeken használnak, és a köznyelvben a RENDES-GYÁRI minősítéssel emlegetik. Az általános meglátások főként abban az irányban tapogatóztak, hogy az okok a díszítések gazdagságából, a huszár szokatlan formájából, a futó, és vezér alakjából, valamint a vonalkázás díszítéséből adódnak. Rendben gondoltam, de hogyan lehetne igazolni azt, hogy az említett meglátások, állítások igazak, vagy hamisak.

Rá kellett jönnöm, hogy műszaki képzettségem kevés e gondolatok helyes felvetéséhez, vagy elemzéséhez. Baráti tanácsra tehát elkezdtem pszichológiával foglalkozni, remélve, hogy legalább a probléma megértéséhez elemzéséhez kapok némi tudományos alapú képzettséget, segítséget.

A kutatás azt eredményezte, hogy rájöttem, a probléma megoldásának keresését egy egészen más tudományágban, a bionikában, és a mérnöki-pszichológiában kell folytatnom, eszközül pedig pszichometriás vizsgálati módszereket kell kidolgozni, hogy valami számszerű, is legyen az eredmények körül.

Mindezeket a vizsgálatokat természetesen nem lehetett volna elvégezni a táblán, és a figurákon számtalan különböző típusú alternatív figura, és tábla nélkül, hogy az általuk keltett hatásokat, ha objektíven mérni mindig nem is, de legalább egymással valamilyen egyszerűsített formában összehasonlítani tudjuk.

Alternatív, szerkeszthető formátumú sakkfigurák, mivel nem teremnek meg a veteményeskertben, meg kellett tanulni azt, hogy hogyan kell elkészíteni őket.

Betekintést kellett tehát nyerni a fafaragó, az esztergályos, az asztalos, és a festő szakmákba is, legalább oly mértékben, hogy a figurákat, és a táblát jó minőségben el lehessen készíteni.

Közben teltek-múltak a hónapok, és az évek. Az eredmények pedig csak igen lassan, és nehezen akartak jelentkezni. Volt olyan megoldás, amelyet csak akkor sikerült megtalálni, ha valamennyi hibás variáció, már elvetésre, kizárásra került, (ezek voltak többségben), de néha, nagyon ritkán segített HEURÉKA-kisasszony is, aki a kedvünkért egy rövid időre elhagyta Archimédesz sírját.

Nehézséget jelentett az is, hogy bár a barátaim igen nagy toleranciával viseltettek újdonsült rögeszmémmel kapcsolatban, azért abba igen nehezen egyeztek bele, hogy a „gondolataik súlyát" méregessem a nekem, vagyis a vizsgálati módszernek megfelelő módon, alkalommal, és időbeosztás szerint. Bevallom igen nagy kíváncsisággal töltött el az a lehetőség, hogy ezt a felfedezett hatást, vajon lehet-e tovább fokozni, esetleg jelentékenyen túl lehetne-e szárnyalni, s ha igen, akkor hogyan, milyen módon, és milyen eszközök segítségével.

Ebben a könyvben e vizsgálatok eredményeit szeretném közzétenni egy igen leegyszerűsített formában, főként, csak a végeredményt tartva szem előtt. Külön könyv témája lehetne az, hogy az egyes eredmények, hogyan, milyen kacifántos, kerülő, vagy éppen szokatlan útonmódon születtek meg, de ennek taglalására ennek a könyvnek a terjedelme nem ad lehetőséget. Csak és kizárólag abban az esetben kerül körülírásra a vizsgálati módszer, ha az eredmény meghatározása (definíciója) e nélkül nehezen lenne érthető.

Egy több mint egy évtizednyi munka eredményeinek összegzésekor sikerült rájönnöm egy fontos igazságra. A legtöbb sportágban a verseny művelése közben nemcsak a sportolói teljesítmények nőttek mindig, és folyamatosan, hanem, velük együtt szaporodtak, fejlődtek az őket kiszolgáló eszközök minőségben, egyénre-szabottságban is. Többnyire egész kutató-fejlesztőhálózatok törődnek azzal, hogy a versenyautók gyorsabbak, a teniszütők könnyebbek, a síruhák áramvonalasabbak legyenek. Egyedül a Sakk számít az eszközök fejlesztését tekintve nagyon régóta mostohagyereknek. A jelenlegi világversenyeken is ugyanazt az ötven éve elavult Staunton féle táblát használják, megújítva rajta évről-évre a régin is meglevő morfológiai hibákat, pedig a tudományos eredmények ezek kijavítását, akár már néhány évtizede is, lehetővé tehették volna.

Azon gondolkodtam, hogy miért számít a többi sporteszközhöz viszonyítva a sakk ebben a tekintetben kivételnek?

Köztudott, hogy a tudományágak leggyakrabban osztódással szaporodnak. Ha egy tudományág már olyan méretűvé duzzad ismereteiben, hogy egy ember már nem tudja kellően áttekinteni, akkor az addig vele foglalkozó tudósok, valamilyen belső strukturális eleménél fogva egyszerűen ketté, vagy több részre osztják, így a további kutatásokat egymással megosztva külön tárgykörben folytatják. Például, amikor a kémiai ismeretek meghaladtak egy bizonyos mértéket, akkor egyszerűen felosztották szerves, és szervetlen kémiára.

Ritkább eset, hogy egy tudományág másik kettő összeolvadásával jöjjön létre. A nehézséget igazából az jelenti, hogy egy bizonyos területen egy jól képzett szakembernek, aki, már esetleg az imprinting korát meghaladta, hirtelen, egy másik tudományágban is meg kellene szereznie ezt a jártasságot. Ilyen lehet például az Elektronikushangszer-készítés. Itt, vagy egy kitűnő zenésznek kell megtanulnia, hogy hány kilógramm egy elektron, vagy pedig, egy műszerésznek kell megtanulni, *„tranzisztoron hegedülni"* ahhoz, hogy profi elektronikus hangszer legyen produkciójának a végeredménye.

Ez a körülmény önmagában több nehézséggel is jár. Amíg az osztódó tudományágak a társadalom bőséges anyagi táptalaján, valamilyen ott azonnal jelentkező szükségletnek engedve szaporodnak, addig az összeolvadni akaró tudományágaknak több problémával is egyszerre kell szembenézniük. Több, egymástól eltérő képzettségű, azonos szándékon lévő embernek kell azonos időben, azonos helyen lennie, kellő anyagi menedzselés mellett. Ez

ebben az összeállításban így meglehetősen valószínűtlen, főleg, hogy a problémát, mint meglevő szükségletet egyforma módon, és súllyal kell látniuk, értékelniük. Meg kell közösen határozniuk az elérni kívánt eredményeket, és ennek érdekében kell a törekvéseknek megfelelően, egymással egyetértésben irányt szabni. E mellett anyagi forrásokat kell gyűjteniük, és még a tárgykörben kialakult az évszázadok során megcsontosodott, domináns kultúr-génekkel is meg kell küzdeniük.

A sakk tekintetében mi is jelenthette a fő problémát, hogy erre több évtizede, még kísérlet sem indult?

Többek között szükség lett volna egy, vagy több emberre, aki képzett, és közismert (netán népszerű) sakkozó, és felismeri azt a tényt, hogy egy jobban megszerkesztett készlettel, ha csak egy kevéssel is, de nagyobb játékerővel lehet játszani.

Ezt több szempont szerint, többféle módon, lehetőleg mindenki számára közérthetően bizonyítani is tudja. Azon kívül nem ártana, ha a sakk versenyszabályaira is ráhatással tudna lenni.

Nos a sakkfigura-tervezés évtizedes időtartama alatt rá kellett jönnöm, hogy ehhez a tevékenységhez nem elegendő néhány tudományág alapos ismerete. Ehhez sajnos szükség van a megfelelő Történelmi, Irodalmi, Matematikai, a sakkjáték világára vonatkozó Statisztikai, Számítástechnikai, Bionikai, Pszichológiai, Szobrászati, Festői, Antropológiai, Mérnöki, szakismeretek tömkelegére.

Részeredmények azért időnként persze jelentkeztek a tárgykörben. Általában először, mint egyéni kívánságok, amelyek az óta közismert szabálynak számítanak. Ilyen volt például, amikor Robert Fischer teljes csendet parancsolt a játszmái alatt. Szaknyelven fogalmazva: kérte az akusztikai parazitaobjektumok kiiktatását.

Nem sejtve, hogy egy eddig ismeretlen tudományágban a Figurális-pszichológiában sejt és fogalmaz meg egy Tételt kérés formájában.

# A FORMA és SZEREP kapcsolata

A sakkjáték történetei közt él egy legenda egy hercegről, akinek örökségül kapott birodalmát megszállta egy ellenséges uralkodó. Ahhoz, hogy országa élén helytartóként a hódító őt megtartsa-e, azt a herceg bölcsességétől tette függővé. Próbatételként azt a feladatot kapta, hogy az általa először látott, és ajándékba kapott sakkjátékon, bölcsességét bizonyítandó, találja ki a figurák szabályos elhelyezésének módját, és a játék szabályait.

A legenda szerint, a herceg nagyvezére megoldotta a feladatot ura számára. Kitalálta a figurák szabályos felhelyezésének módját, a figurák menet, és hatásvonalait, valamint a játékvezetés szabályait.

Számunkra ebben a történetben nem annyira az a fontos, hogy az esetnek van e történeti hitelessége, hanem az, hogy van egy sokkal izgalmasabb gondolati tartalma.

Nevezetesen, az, hogy a történetben szereplő táblajátéknak rendelkeznie kellett egy fontos morfológiai (alaktani) sajátossággal, vagyis a **sakkjátékban szereplő valamennyi akkor létező eszme formailag,** valamilyen átalakítási (*transzponálási-transzformálási)* szabály szerint, hiánytalanul **meg volt jelenítve**.

E sajátosság nélkül ugyanis nem lehetett volna visszakövetkeztetni a formai jegyekből, az őket okozó, létrehozó alapeszmékre.

**A transzponálás szabályainak pedig feltétlenül, meg kellett felelni valamilyen köztudott, közismert, többé-kevésbé mindenki számára nyilvánvaló, az emberben már természetszerűleg, vagy kulturálisan jelenlevő, valószínűleg biológiai-természeti törvényszerűségekkel is összhangban lévő, vagy annak megfelelő látásmódnak. Köze kellett, hogy legyen a valamennyi felsőbbrendű gerinces élőlény ösztöneiben kódolt jelzőrendszerekhez.**

*Hasonlíthatott a történetünk ahhoz, mint amikor egy régész talál egy addig ismeretlen állatnak a csontvázát, koponyáját, karmait, és az élővilágban jelenlevő antropológiai törvényszerűségek (transzponálási szabályok) alapján a meglévő leletből megpróbál visszakövetkeztetni, a hajdan élt állat táplálékláncban elfoglalt helyére, színére, formájára, ragadozó, vagy növényevő módjára, táplálkozási, utódgondozási szokásaira. Összegezve, a* ***talált formai jegyekből visszakövetkeztet*** *az őket létrehívó* ***szerep****i szükségletekre.*

Ezeknek a szerkesztési alapelveknek így tehát jelen kellet-kell lennie valamennyi, a tökéletesség igényével meggyártott figurajátékban, így a sakkjátékban is!

Ha tehát, morfológiai hűséggel szeretnénk egy játékot megszerkeszteni, akkor a játékban szereplő minden egyes, akár **matematikai**, akár **statisztikai**, akár **elnevezésbeli**, akár **ideológiai** természetű eszmének, hiánytalanul, és következetesen meg kell jelennie formailag is. Függetlenül attól, hogy ezek az eszmék köztudottak, vagy hogy a játékosok előtt rejtve vannak-e. Lehetőség szerint a megjelenítést egyszerű módon, a lehető legtermészetesebb formában, a szükséges, és elégséges mérték szem előtt tartásával kell elvégezni!

A megjelenítés hasonlítson az élővilágban is jelenlevő forma-szerepi összefüggésekre!

Ha ezt a szabályt hűségesen betartjuk, akkor az azt eredményezi, hogy annak, aki a játékkal először találkozik, annak minden egyes megtanulandó szabály, könnyen megjegyezhetőnek bizonyul. Az állandóan jelenlévő, látható formai jegyek, pedig folytonosan emlékeztetik a megtanulandó, követendő eszmékre, a képzett játékosoknak pedig egy minden tekintetben könnyen kezelhető jól átlátható megjelenítést biztosít.

A számítástechnikában készített modern **Office** programok is ilyesfajta törvényszerűségeknek megfelelően alkalmazzák az ikonnal jelzett parancskapuk megjelenítését.

Ez teszi használatukat olyan magától értetődővé, gyorsan, és könnyen megjegyezhetővé.

Általános cél-szabályként megfogalmazva tehát,

Ha a **forma** a természetben mindig hozzá van rendelve egy **kijelölt szerephez**, akkor a játékunkban ehhez hasonlóan szereplő **eszmékhez rendeljük** mi is a lehető leg**alkalmas**abb **formát**!

# A TOTAL, és STANDARD elnevezés származása, és magyarázata

Igényünk szerint tehát szerettünk volna a sakkjátékot tökéletes formátumúra szerkeszteni. Fölmerült tehát a kérdés, hogy e cél érdekében, milyen irányelveknek megfelelően járjunk el, milyen fő szempontokat tartsunk szem előtt a szerkesztés alapelveinek meghatározásakor.

Ezek megvitatásánál több különböző vélemény, nézőpont, és látásmód került heves összetűzésbe egymással, a fontosság, és létjogosultság kérdését illetően. Miután a vélemények igen sokszínűnek, egymástól nagyon eltérőnek bizonyultak, kísérletet tettem arra, hogy ha egyértelmű helyes sorrend nem is állapítható meg közöttük, legalább valamilyen rendezőelv szerint sikerüljön csoportosítani, halmazba helyezni, kategorizálni a különböző látásmódokat-véleményeket.

E tevékenység közben kezdett kikristályosodni az elmélet, mely szerint ideális sakkjátékot csak bizonyos főbb szempontok köré csoportosítva lehet szerkeszteni. E szempontok végül is két igen szélsőséges elv köré, közé látszódtak összegyűlni.

Hogy melyek is ezek, azt egy hasonlattal szeretném érzékeltetni, rámutatva a probléma, több helyen való jelenlétére. A példának okáért próbáljunk meg tervezni, egy tökéletes gépkocsit! Ehhez a fő célkitűzések tisztázásakor kérjük ki a szomszédunkban lakó fiatal háziasszony véleményét, majd tegyük fel a kérdéseinket Niki Laudának is, aki miután a Forma-1 versenyzést régen abbahagyta bőven lesz ideje az elvek ilyetén véleményezésére. A kapott vélemények végül is két egymástól igen eltérő elgondolás köré csoportosulnának, ideálisnak megjelölve egy középkategóriás családi autót (pl, a Fiat Típót), ill. Kirántva Michael Schumacher alól a legújabb fejlesztésű Ferrari F-1-et, és ezt jelölve meg ideális autó-ként.

A vélemények csoportosításakor feltűnne, hogy több ponton is megegyeznek a fontosság, szükségesség tekintetében.

Ezek közé tartozik pl, hogy az ideális autónak rendelkeznie kell többek között egy megbízható belsőégésű motorral, erőátviteli szerkezettel, 4 kerékkel, jó fékekkel, kormányművel, vezetőüléssel, üzemanyagtartállyal, lengéscsillapítókkal, kitűnő hűtőrendszerrel, biztonsági övvel, áramvonalas karosszériával, stb.

Ha viszont a gyerekülés, az önindító, a csomagtartó, a tolatólámpa, a piperetükör fontosságának taglalására térünk ki, akkor a vélemények homlokegyenest ellenkező irányt vesznek fel. Háziasszonyunk ezek mindegyikét szükségesnek, és elengedhetetlennek fogja tartani, míg ezek bármelyike egy F1-es autóra felszerelve felérne egy valóságos elemi-csapással, úgy lerontaná az itt szükséges, és elengedhetetlen jó menetdinamikai tulajdonságokat, amelyeknek fontossága itt soha nem látott jelentőséggel domborodik ki.

A végső konzekvenciákat levonva mi is megállapíthattuk, hogy a Tökéletesség igényével megszerkesztett sakkjátéknak, tábla, és figura-összetétel tekintetében egyaránt meg kell felelnie e két szélsőséges típusú látásmód követelményeinek.

Rendelkeznie kell tehát mind a Kezdő-amatőr, mind a Képzett-profi játékosok számára szerkesztett figura-összetétellel, és a nekik megfelelő táblatípusokkal, vagyis legalább 2x32 db figurával és minimum 2db táblával.

Ezek közül az egyiket a **Total** típusút, főként a Kezdő játékosok számára került kifejlesztésre. Mint azt a neve is elárulja **Totál** *MINDEN* a sakkjátékban szereplő, meglévő eszme formailag hiánytalanul, és lehetőleg nagy erővel van rajta megjelenítve.

Míg a másikban a **Standard** *ÁLLANDÓ (mértékadó)* típusú darabokban csak azok a formai jegyek találhatók, amelyek látványára egy képzett, a sakkjáték eszméiben jártas játékosnak feltétlenül szüksége van. Ezek a jegyek viszont még a Total típusénál is sokkal erősebben ki vannak domborítva, ahogy az autós példánkban a profi eszköznél az igény is hasonló módon megjelent.

Jelenleg több összetevős fejtörés tárgyát képezi az a törekvés, hogy nem lehetne-e azt a 2x32 figurát, és 2 táblát úgy megszerkeszteni, megtervezni, hogy objektumaiknál (testtagjaiknál) fogva szétszerelhetők legyenek, és tetszőleges, **EGYÉNRESZABOTT, (*Custom)*** módon, ahogy azt a játékos pillanatnyi látásmódja, képzettsége, és játékereje megkívánja, össze lehessen rakni.

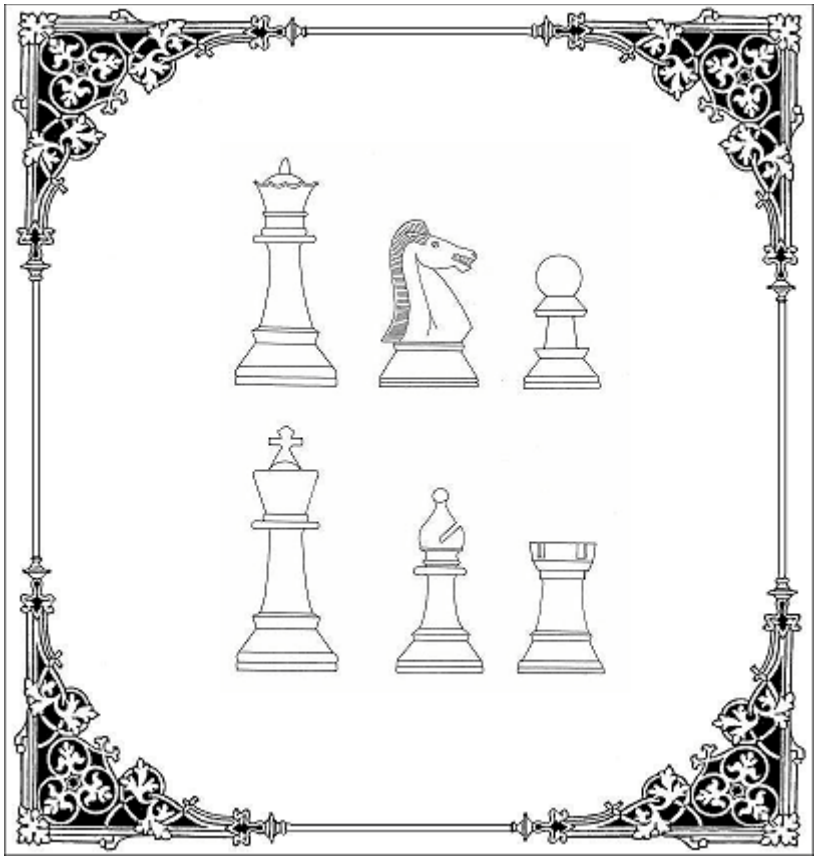
A törekvés arra a célra irányul, hogy egy készleten belül meglehessen valamennyi szükséges, és lehetséges figura összetétel, amire egy játékosnak egész pályafutása alatt szüksége, igénye lehet, vagyis valamennyi állomásához szükséges legjobb figuratípus-összetétel meglegyen benne, vagy megszerkeszthető legyen belőle.

# A legfontosabb tulajdonság: az elidegenítő-formátum

Mielőtt a fogalom tisztázásához hozzákezdenénk, vegyünk elő kedvenc STAUNTON-féle sakk-készletünk figuráiból egyet-egyet, és nézegessük egy kicsit a hat különböző figurát!

Mi a legszembetűnőbb rajtuk?

Ha hosszasan vizsgáljuk, akkor egy idő múltán feltűnik, hogy a huszár formailag valamilyen oknál fogva erőteljesen elüt a többi figurától. Jellegzetes lófeje olyan markáns kifejezést kölcsönöz neki, hogy szinte a többitől elkülönülni látszik.



**2. ábra A Staunton készlet figurái** (a szerző rajzai)

Akár a menyasszony a násznép között.

Sajnos a probléma soha nem abból adódik, a huszár ilyen egyénieskedő karakter, hanem sokkal inkább abból, hogy a többi figura nem ilyen. Biztosan mindenkivel előfordult már, (talán még kitűnő játékosokkal is), hogy néha összetévesztettek figurát egy másikkal. Pl. Gyalogot-futóval, vezért-királlyal, gyalogot-bástyával, stb. (ha egyébkor nem, hát még kezdő korukban, vagy szokatlan, figuratípusok használatánál).

A huszárt már sokkal ritkábban cseréljük fel véletlenül valamelyik társával, az erősen *elidegenedő* jellege miatt.

Vajon mi lehet ennek az alaktani oka, hogyan lehetne ezt meghatározni, és hogyan nevezzük ezen túl?

A válasz szinte magától értetődik. A jellegzetesség a figurát formailag elidegeníti társaitól, ezért jellegzetességét célszerűen:

**Elidegenítő-formátumnak**

- nevezzük el.

Kézenfekvő a gondolat, hogy nem lehetne-e a társait is valamilyen egyénies, csak rájuk jellemző tulajdonsággal párosítani, hogy az említett összetévesztések ezen túl ritkábban, vagy egyeltalán ne fordulhassanak elő.

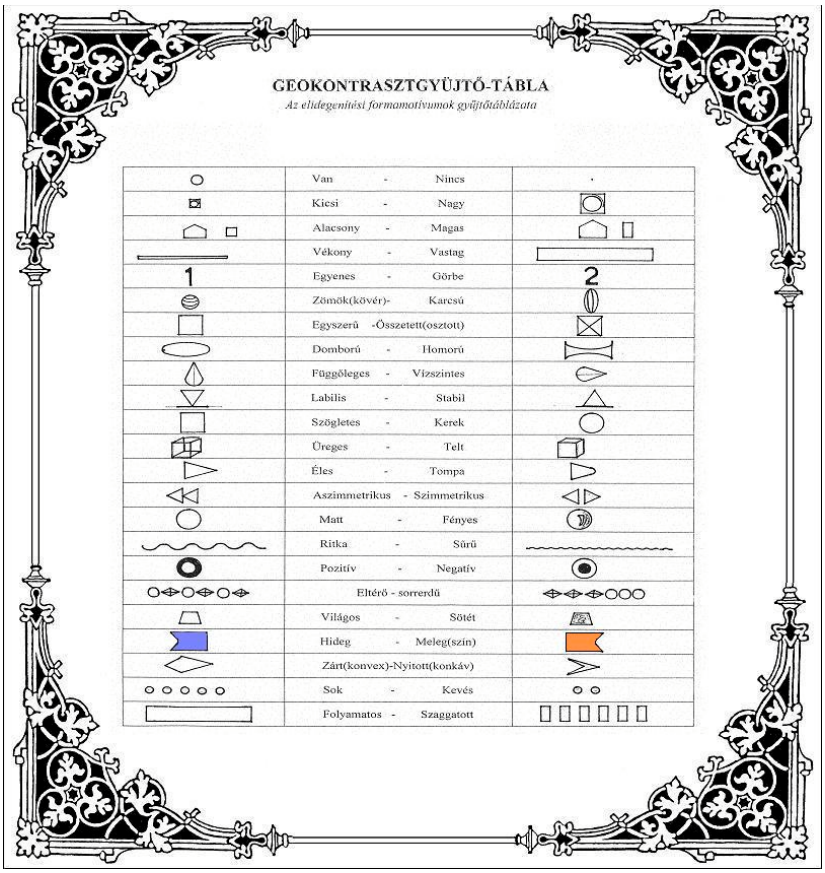
Mielőtt ehhez hozzáfognánk próbáljuk meg kitalálni, hogy melyik a huszárnak az a jellegzetessége, tulajdonsága, amelyik ilyen különccé varázsolja őt!

Akinek ez netán nem sikerülne egy szuszra, ne keseredjen el, hiszen nekünk is hónapokig tartott, mire kísérletileg igazolni tudtuk, hogy a huszárt nem a lófejének látványa, hanem a görbesége idegeníti el legerősebben a többiektől.

Lássuk tehát, hogy milyen további elidegenítő eszköztár áll a rendelkezésünkre ahhoz, hogy a többiből is egyéniség legyen! Segítségül forduljunk egy táblázathoz, amelyet a figurális-pszichológiában ezen túl

**Geokontrasztgyűjtő-táblának nevezünk.**

Az elnevezés abból az elképzelésből származik, hogy a föld (Geo) tulajdonosok is mindig kitalálnak valamit arra, hogy a területüket elkülönítsék a környezetüktől, valamilyen eszköz segítségével. Kerítéssel, sánccal, palánkkal, mezsgyével, úttal, stb.



Ahhoz, hogy egy figurát sikerrel, és határozottan szinte szemvillanásnyi idő alatt megkülönböztessünk a társaitól, rendelkeznie kell egy olyan tulajdonsággal, amely csak és **kizárólag őrá** jellemző, és a figura **teljes terjedelmére** kihat.

Hosszas töprengés, szerkesztés, számítás, halmazrendezés után a következő tulajdonságokat rendeltük a tervezendő figuránkhoz, azok oldalnézeti képéhez

**Gyalog - Kövér** (erős; testes)
**Futó - Karcsú**
**Huszár - Görbe** ( megmaradt, hasonlóan a Staunton féle sakkhoz)
**Bástya - Szögletes**
**Vezér - Összetett** (hosszában)
**Király - Díszes** (sűrű, apró mintás)

Az itt említett hat tulajdonság a jövőben a figuráink **legfőbb** (*oldalnézeti*) **elidegenítő formátuma lesz.**

Ezek a jellegzetességek a figura legnagyobb nézetére, az oldalnézetre jellemzőek, azok kizárólagos sajátosságai, használatukat tehát lehetőleg máshol kerülni kell!

*A közlekedésben a mentőautó legfőbb elidegenítő jellege a kék színű villogó (megkülönböztető jelzés). Általános közlekedésrendészeti szabály, hogy a rendőrségen, és a tűzoltókon kívül sehol másutt nincs használatban, mert egyébként számtalan tévesztésre, félreértésre adhatna lehetőséget. Az, hogy ez a hasonlóság sakkjáték kialakításában hol, miért, és hogyan jelentkezik-jelentkezhet arra később, még rátérünk.*

Az itt látható sakk-készlet legszembetűnőbb tulajdonsága, hogy rajzolatában hiányoznak az egyes figurák sajátos, egyénies megkülönböztető jegyei.

(***Elidegenítő formátumai***) Ezek hiányában nagyon nehéz az adott állás átláthatósága, azonnali tárgyilagos stratégiai értelmezése.

A bajt tetézi még, hogy a két ellenséges tábor között nincs elég árnyalatnyi eltérítés. Ennek hiányában csak a figurák arcainak állásirányából tudunk következtetni arra, hogy melyik figura melyik haderőhöz tartozik.

A tábla sötét, és világos mezőiből pedig szintúgy nehéz kikövetkeztetni, hogy a táborok közül melyik a kezdőlépés jogát birtokló hadsereg.

*Az ábra „Sakk, a játék 2000 éve”, c könyv dokumentumai közül való.*

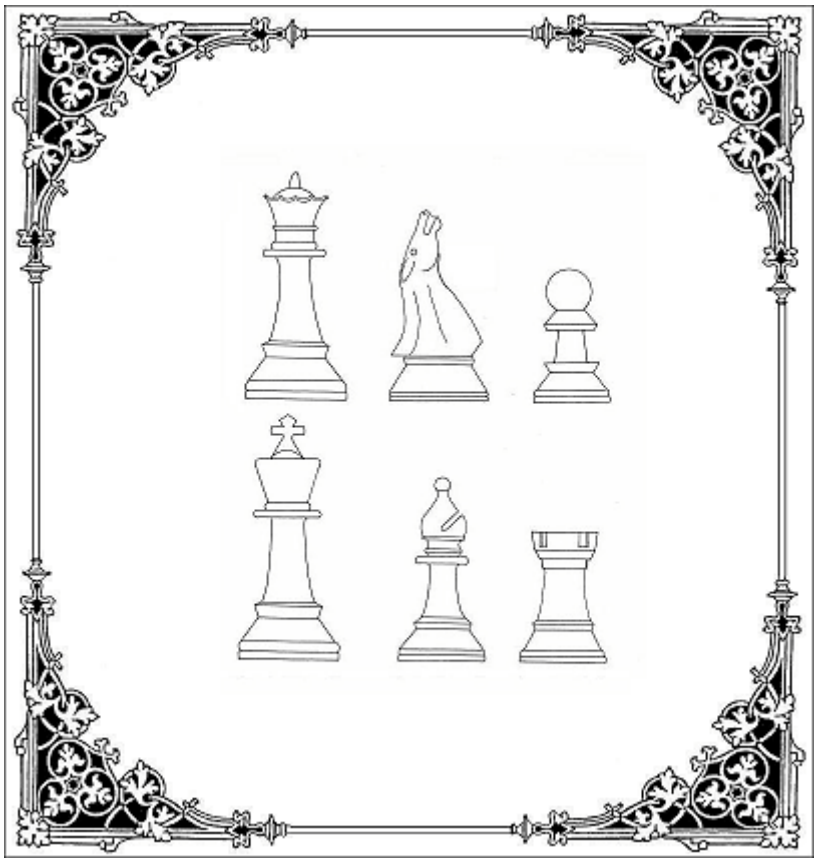
Kíséreljük meg az állást a saját otthoni ismerős, megszokott sakk-készletünkön reprodukálni!

Mivel kiindulni az ***elidegenítő formátumból*** nem tudunk, forduljunk más típusú tulajdonságok felé!

A gyalogokat magasságuk, (***szerepsorrendi értékmérőjük***) szerint aránylag könnyen külön tudjuk válogatni a tisztektől. A bástyákat a fejtetőn elhelyezett apró méretű háromirányú lőrésekről (***jelzőobjektumokról***) még felismerhetjük. A jobb alsó sarokban (H1 mezőn) álló figuráról előfordulásának ***statisztikai adataiból*** már csak következtetni tudunk arra, hogy valószínűleg a világos uralkodót látjuk. A többi figura identitásáról határozott alaktani jegyek hiányában nehezen alkothatunk képet magunknak. Az általunk ideálisnak tartott szerkezetű sakkfigurák egyik jellemző sajátossága, hogy a legkisebb részletének a látványáról is határozottan azonosítani lehet.

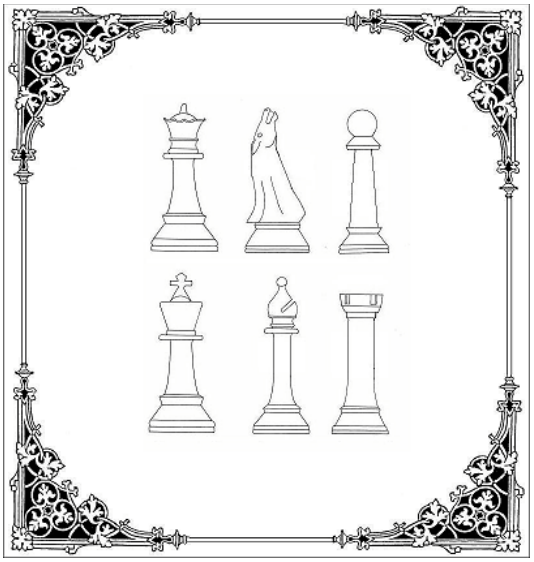
Jól látható, hogy az utolsó sorban álló sötét, (arccal felénk forduló figurákról), annak ellenére, hogy némelyiknél egész nagy felületeket látunk belőlük, nem tudjuk őket azonosítani. A játékot elkészítő művész, ha a figurák szőrszálanként kifaragott szakálla helyett ennek a munkának ellenértékeként jelzőobjektumokat, vagy elidegenítő formátumokat hozott volna létre, a produktumával alkalomadtán, talán még játszani is lehetne. Ennek hiányában az itt látható faragvány még nem sakkjáték, legfeljebb csak szobadísz.

A huszárt, ha megfosztjuk a görbeségének egy részétől (***elidegenítő formátumától)***, és a nyakán lévő vízszintes vonalkázásától (***segédminőségi-jegyétől)***, akkor már csak egy szimpla jellegtelen figura lesz a többiek között. A relatív magasságméretük, és fejük jellegzetességei alapján azonban még így is aránylag elég messziről azonosítani lehet egyéniségük szerint őket.

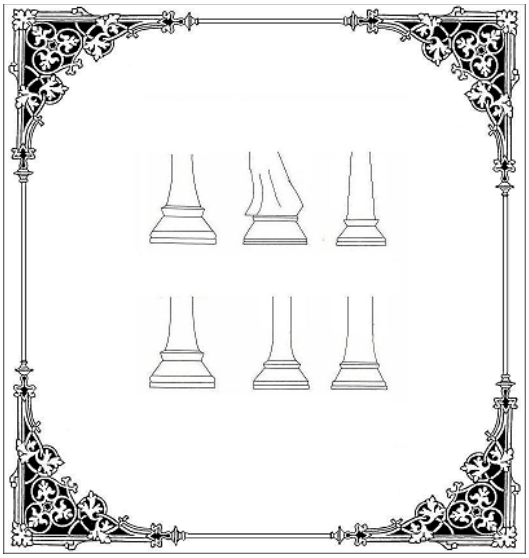


3. ábra A szerző rajzai

Ezen a képen a figurák magasság szerinti megkülönböztetése is hiányzik. A fejük jellegzetességei „**jelzőobjektumaik**” alapján, viszont még így is nagyszerűen beazonosíthatóak.



A figurákat további fosztogatásnak vetettük alá. Az ábrán a jelző-objektumaik is hiányoznak. Itt az azonosításuk már nem csak, hogy nagyon nehéz, de némely esetben szinte lehetetlen is. A huszárt még úgyahogy meg lehet találni az oldalvonalából megmaradt görbe vonal segítségével, a többiek esetében viszont a testoszlop vastagsága, és a talp méretének különbözősége nem ruház fel elegendő, és határozott megkülönböztető jelleggel. Ennek a rajzolatnak a vizsgálatakor egyértelműen kiderül, hogy a Staunton figuráink alsó kétharmadának - a huszárt kivételével - figura azonosításában szinte semmilyen fontos szerepe nincs.



# Geokontrasztgyüjtő-tábla

**Elidegenítési, a betűkaraktereken is használt formamotívumok gyűjtőtáblázata Figyeljük meg, hogy a szöveg könnyű olvashatóságát is csak a betűkarakterek között lévő elidegenítési jellegek széleskörű használata teszi lehetővé.**

| | | |
|---|---|---|
| o | Kicsi - Nagy | O |
| i | Alacsony - Magas | Í |
| I | Vékony - Vastag | **I** |
| I | Egyenes - Görbe | S |
| o | Zömök(kövér)- Karcsú | I |
| v | Egyszerű -Összetett(osztott) | w |
| D | Domború - Homorú | C |
| Y | Függőleges - Vízszintes | --< |
| V | Labilis - Stabil | A |
| T | Szögletes - Kerek | O |
| U F | Nyitott - Zárt | O P |
| X | Éles - Tompa | 8 |
| N | Aszimmetrikus - Szimmetrikus | M |
| **I** | Egyenes - Dőlt | I |
| o o o o o o o | Ritka - Sűrű | ooooooo |
| +-+ | Pozitív - Negatív | -+- |
| sorrend | Eltérő - sorrerdű-színű | drensro |
| **Világos** | Világos - Sötét | **Sötét** |
| Hideg | Hideg - Meleg(szín) | Meleg |
| oooooooooooooooo | Sok - Kevés | o o o |
| _____ | Folyamatos - Szaggatott | ---------- ..... |

A sakk szerkesztéséhez a következő ábrán látható elidegenítési módokat használtuk fel

## GEOKONTRASZTGYŰJTŐ-TÁBLA

*Az elidegenítési formamotívumok gyűjtőtáblázata*

| | | |
|---|---|---|
| | Van - Nincs | |
| | Kicsi - Nagy | |
| | Alacsony - Magas | |
| | Vékony - Vastag | |
| 1 | Egyenes - Görbe | 2 |
| | Zömök(kövér)- Karcsú | |
| | Egyszerű -Összetett(osztott) | |
| | Domború - Homorú | |
| | Függőleges - Vízszintes | |
| | Labilis - Stabil | |
| | Szögletes - Kerek | |
| | Üreges - Telt | |
| | Éles - Tompa | |
| | Aszimmetrikus - Szimmetrikus | |
| | Matt - Fényes | |
| | Ritka - Sűrű | |
| | Pozitív - Negatív | |
| | Eltérő - sorrendű | |
| | Világos - Sötét | |
| | Hideg - Meleg(szín) | |
| | Zárt(konvex)-Nyitott(konkáv) | |
| | Sok - Kevés | |
| | Folyamatos - Szaggatott | |

# A KOTANGENS-ARÁNYÉRTÉK-és táblázat

*Meghatározása*

A sakkfigura-tervezés közben egy különös akadályba ütköztünk.

Az elidegenítő formátumok jellegének különbözősége folytán szükség lett volna egy egységes mértékrendszerre, és mérőszámra, hogy az egymástól eltérő karakterű megkülönböztető-jellegekhez egy egységes pszichometriai mérőszámot rendeljünk.

Igen ám, de hogyan lehetne megmérni azt, hogy az Eiffel torony magasabb-e, mint amilyen karcsú? A kérdőjel görbébb-e, mint amilyen barna a dió?

Reménytelennek tűnő helyzet, hiszen úgy tűnik, különböző mértékegységeket kellene egymással összehasonlítani.

A probléma mélyebb megértéséhez elsősorban nem ártana tisztázni, hogy tulajdon-képpen mit is szeretnénk megmérni. Megmérni voltaképp e formák emberre gyakorolt hatását szeretnénk, és ezeket egymással összehasonlítani. Ebben a megvilágításban már nem is tűnik olyan reménytelennek a dolog. Lássuk tehát, hogy hogyan is lehet különböző formák emberre gyakorolt hatását ugyanazon mértékrendszerrel megmérni.

Könnyebbséget jelent, hogy valamennyi figura ugyanazon az érzékszervünkön, a látásunkon keresztül fejti ki a hatását, meghaladva egy bizonyos küszöbértéket. Az elsődleges cél ennek a küszöbértéknek a megkeresése volt. Feltételeztük, hogy egy figuraforma-alakzatjelleg annál elementárisabb erővel hat, minél kisebb adagban, méretben észlelhető.

*Ebben a tekintetben a mérésünk meghatározásának jellege hasonlít ahhoz, ahogyan a mérgek erejét egymással összehasonlítják. Azoknál a jellemző érték az a minimális grammnyi( milligrammnyi) mennyiség, amely egy átlagos termetű egészséges felnőtt ember elpusztításához elegendő. Minél kisebb ez a mennyiség, a méreg annál erősebbnek számít, és annál előkelőbb helyet foglal el a Kriminalisztikusok, és a méregkeverők listájában.*

Ehhez hasonlóan nekünk is csak meg kell határozni azt a legkisebb mértéket, amely már a jellegzetesség erejével hat, és ezeket a minimális küszöbértékeket, adagokat már egymással jól össze lehet hasonlítani.

Erre való a kotangensmérés, amelynek segítségével, különböző figurák elidegenítésének relatív,(önmaga magasságára vonatkoztatott) mértékét, ill az egymással összehasonlítható arányértékeit kaphatjuk meg akár natúr, akár összekevert ( **oldal-nézeti, felül-nézeti, vagy vegyes-nézeti**) formátumban.

A mérőszám értékéhez a következő pszichometriás vizsgálattal jutunk:

Helyezzük a vizsgálandó figurát szemmagasságban egy asztalra, jó (többirányú) megvilágítás mellett középes kontraszt-kitöltésű háttér elé.

Egy vizsgáló személy (**pszihometer**) közelítsen távolról (kb. 80 méter) lassan, lépésenként az asztal felé.

Amikor a figurát név szerint hibátlanul azonosítani tudta (pl: világos Staunton vezér), akkor jegyezzük fel azt a távolságot, ahonnan a felismerés történt, ez lesz az **abszolút** érték. Ezt osszuk el a figura testmagasságával. Ez lesz a **relatív** érték. Ezt ismételjük meg addig, amíg valamennyi figura mérőszámát meg nem kapjuk. Ezek az értékek az adott személy szempontjából a figura **oldalnézeti elidegenítési-kotangensérték küszöbszámainak** felelnek

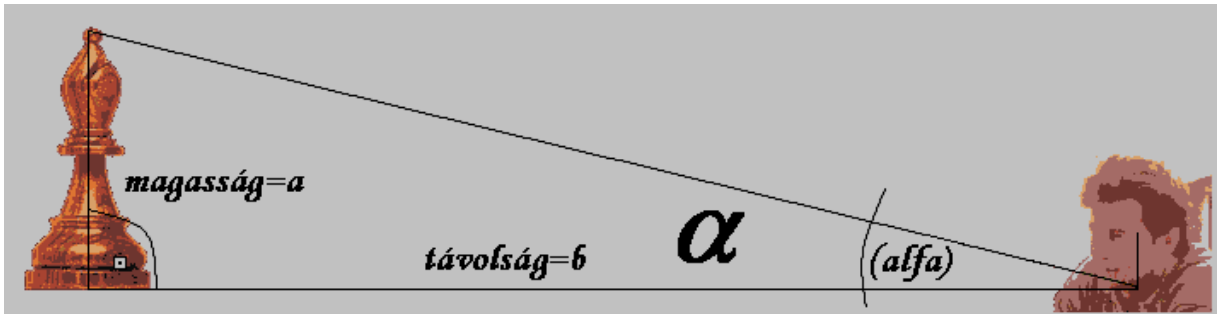
meg. Mivel az emberek látásélessége, és más látásmódbeli jellemzőjük is igen különböző, ezért célszerű több emberen is a vizsgálatot elvégezni és a kapott értékekből számtani-közepet, számítani.

Az egyes figurákra kapott küszöbértékek személyenként lehettek egymástól nagyon eltérőek, mégis a figurák egymáshoz viszonyított arányértékei, ekkor is többnyire ugyanúgy megmaradtak. A kapott értékek minél magasabbnak adódnak, a figuránk annál erőteljesebben idegenedik el a társaitól, **a vele való játék annál könnyebb, mert a felismeréséhez, azonosításához, elemzéséhez az agyunk kevesebb időt, és elemző energiát használ fel.**

*Rögtön megértjük, hogy ez mit is jelent, ha pl: egy cirkuszi társulatból, amikor egymás mellett állnak, ki kell választanunk a bohócot. Több tucat emberből is szinte egy ránézésre azonnal megtaláljuk. Természetes, hiszen sokszínű jelmeze ilyesfajta célnak megfelelően lett megszerkesztve. Ellentétben a futballjátékosokéval, ahol csak az ellenfél csapatától való megkülönböztetés az elsődleges cél. Ha közöttük keresnénk kedvencünket ugyanabból a nagy távolságból, sokkal nehezebb, dolgunk lenne, és a keresés is sokkal tovább tartana.*

Vizsgáljuk meg a következő táblázatot! A tábla 3 különböző sakkfigurakészlet összehasonlító **oldalnézeti relatív** értékeit tartalmazza. Egy, a versenyeken jelenleg leginkább használatban levő **STAUNTON**-típusút, a saját gyengébb **TOTAL**-típusút, valamint egy erdélyi **NÉPMŰVÉSZ** által alkotott készletet hasonlít össze számszerűen. Meg kell itt jegyeznünk, hogy a figuránkat nem csak oldalnézetből látjuk játék közben, hanem összetett módon: részint felülről, részint oldalról, változó arányban, és mértékben. Így, hát létezik az elidegenítésnek egy külön felülnézeti, és külön oldalnézeti mérőszáma is, amelynek kevert formáját érzékeljük a játékunk közben. Elmondhatjuk, hogy akkor helyesen szerkesztett a készletünk, ha a figurák oldal, és a felülnézeti elidegenítő kotangensértékei, külön-külön is magasak.

A **kotangens-arányérték** elnevezés a vizsgálati módszer jellegéből adódik. Ugyanis a vizsgáló személy felismeréskori figurától való távolsága (b), és a figura magassága (a) meghatároznak egy derékszögű háromszöget, amelynek hosszabbik(szög melletti) befogója a távolság, (b oldal) a szöggel szembeni befogója pedig a figura magassága (a oldal). Ennek a háromszögnek a ( b/a ) hányadosa a vizsgáló személy felőli szög kotangense, amely megmutatja számunkra, hogy a figuránkat a magasságának hányszoros távolságából lehet felismerni.




**A vízszintes befogó a B oldal, a függőleges befogó az A oldal a befogók hányadosa pedig a szög kotangense**

A táblázat relatív értékeket közöl. Itt úgy tűnik, hogy a figuráink néha nem sokkal előzik meg a Staunton típusúakat. El kell azonban árulnunk, hogy a játék közben ránk a hatást *nem a figura relatív*, hanem az *abszolút* elidegenítési értéke teszi, amely általában egyenes arányban van a figura méretével. A helyes összehasonlítás tehát tartalmazza a figura méretét is. A példának okáért a táblázatban szereplő két világos (Staunton, és Total) Bástya oldalnézeti elidegenítési relatív kotangens-értékei megegyeznek, annak ellenére, hogy az általunk

tervezettet 40%-al nagyobb távolságról már fel lehetett ismerni, vagyis a **felismerési abszolút kotangens értéke** ennyivel nagyobb. Ez abból adódik, hogy az általuk tervezett bástya a Staunton félétől eltérően, közel azonos táblaméret mellett, nem 44, hanem 62 mm magas. Ezt a táblázatunk azért nem tartalmazza, mert a rajzolatszerkesztés minőségi módjával nem állna összhangban. Nevezetesen nem az volt a cél, hogy a minőségi hiányt a mérettel próbáljuk kipótolni, hanem az, hogy a minőségi szerkesztésnek jelöljük ki a fő irányvonalat, hangsúlyt pedig a figura formai kialakítására, az **elidegenítő formátum** szerepének hatóerejére helyeztük.

Egyébiránt pedig a Total bástyánk felülnézeti értéke jóval magasabb a Stauntonénál, így hát akár felülnézetből, akár a szokásos vegyes nézetből látjuk, mindenképpen jobb minőségű, relatív értékű szerkesztést mutat.

Azok számára, akik a vizsgálat eredményeit szeretnék utánunk ellenőrizni, azok számára közlöm, hogy a mérés számértékeit nagymértékben befolyásolhatják különböző pillanatnyi tényezők. Ezek közé tartozik a háttér színe, árnyalata, a megvilágítás erőssége, és fajtája, beesési szöge, a vizsgáló személy látásélessége, a szembefújó szél hőmérséklete, sebessége, amely könnyfátyolt hoz létre a szaruhártyán, és a látásélességet valamelyest elhomályosítja, valamint a vizsgáló személynek előzőleg a figuráról szerzett ismerete, emlékezete, fizikai, lelki állapota, stb.

Javaslom tehát, hogy ha a körülmények kiválasztását nem áll módunkban stabilizálni, akkor valamennyi mérést egyszerre, egy alkalommal, egy beállítással kell elvégezni, és a szükséges összehasonlításokat végrehajtani. A kapott arányértékek ekkor veszik fel a legvalósághűbb értékeket. Ismeretlen típusú sakkjátékfigurák közös értékelő-táblázatának készítéséhez mindig válasszunk egy úgynevezett **Inercia-figurát**. Javaslom, hogy ez legyen mindig a Staunton-féle sötét huszár. A vizsgálat körülményeiről, a vizsgáló látásáról, a megvilágítás minőségéről kaphatunk egy tájékoztató jellegű értéket ennek a kotangens értékéből. Ha ennek az értékét alacsonynak mérjük, akkor lehet, hogy a többi érték is a reálisnál kevesebbnek adódik, vagyis vagy a fény kevés, vagy pl. A vizsgáló személy szeme gyengébb az átlagosnál. Ne felejtsük el azt sem, hogy a Staunton huszár kotangens-értékeit mindig teljes profil-nézetéből mérjük. Ideális alaktani összehasonlítást akkor tudunk csak végrehajtani a különböző típusú és árnyalatú figura között, ha a háttér árnyalata, és a figura árnyalata között minden típus esetében ugyanakkora mértékű kontrasztkülönbség van. Lehetséges olyan vizsgálat is, amikor a figura, és a háttér között a létező legnagyobb differenciát választjuk. Ennek adatait kezeljük külön táblázatokban, mert nagyobb kotangens-értékeket határoznak meg.

Általánosságban elmondhatjuk, hogy figuránk jól szerkesztett akkor, ha egészséges szemű, sakkozni tudó, a figurákat jól ismerő ember, oldalnézetből, kitűnő (*természetes,*) megvilágítás mellett, és k*özepes* kontraszthháttér előtt a figura-magasságának a **600** szoros távolságából már könnyűszerrel felismeri.

Igen jónak számít, ha az érték a **700**-at meghaladja, és kiválónak, ha az érték **800** felett van. Átlagosnak az **500** körüli, gyengének a **400**, hibásnak a **350** alatti számít. Ügyelni kell különösen arra is, hogy a vizsgáló személy egyszerre mindig csak egy figurát láthasson. Az a körülmény, hogy a látómezőjében esetleg több, azonos családból származó, különböző magasságú figura van, a magasságkülönbség-érzékelése folytán hamarabb tud következtetni a figurák személyazonosságára, akkor is, amikor még nem ismerte fel jellegzetességei alapján őket. Ez a kotangens-érték mérésének eredményeit durván eltorzíthatja.

Az alaktanilag jól szerkesztett játékhoz akkor rendeltük a megfelelő abszolút méretet, ha az abszolút kotangens-értékének, amelyben az osztó nem a figura magassága, hanem a mindenkori ideális Standard mező szélessége, (53mm) a hányadosa megközelíti az **1000-es** értéket. Belátható, hogy ennek eléréséhez mindenképpen a Staunton típusúnál nagyobb

méretű figurára van szükség. Minél nagyobb ugyanis az osztandó annál nagyobbra adódik a hányados is.

*Figyeljük meg a különböző főtisztek abszolút magassága közötti drasztikus különbséget!*

A táblázatban szereplő szabályos sötét Total vezérünk relatív kotangens-értéke **501**. Ez azt jelenti, hogy **100**, mm-es magassága miatt általában **50** méter távolságból volt felismerhető. Az abszolút kotangens-értéke az **53** milliméterrel elosztva = **943**-nak adódik.

A Staunton féle sötét vezér relatív kotangens-értéke **398.** E szerint a **75**, mm-es magassága miatt **30** méter távolságból volt felismerhető. Az abszolút kotangens-értékére tehát, ha az **53** milliméterrel elosztjuk, kapjuk meg az **566**-os értéket. A különbség kb: **67%** közöttük.

Láthatjuk, hogy a két különböző típusú játék átláthatósági, kezelhetőségi szempontból óriási, esetenként csaknem nagyságrendbeli különbségeket mutat. (*A nagyságrend ebben az esetben a másfélszeres szorzót jelenti*)

Figyeljük meg ezeket az értékeket a huszárok esetében.

A sötét Total típusú huszárunk relatív értéke gyengébb a Stauntonénál.= **689** . A magassága **87** mm E szerint **60** m távolságból volt felismerhető. Az abszolút értéke ennek megfelelően = 60méter/53milliméter = **1132**

A Staunton huszár relatív értéke **795**. A magassága **57**milliméter. Felismerhető **45-46** méter távolságból. Az abszolút értéke tehát: 46méter/ 53 milliméter = **867.** A differencia közöttük **30%** a gyengébb szerkesztésű Total javára.

Lássuk a sötét Gyalogokat! A Total relatív értéke **848**, magassága **47** mm. Felismerési távolsága **40** méter.

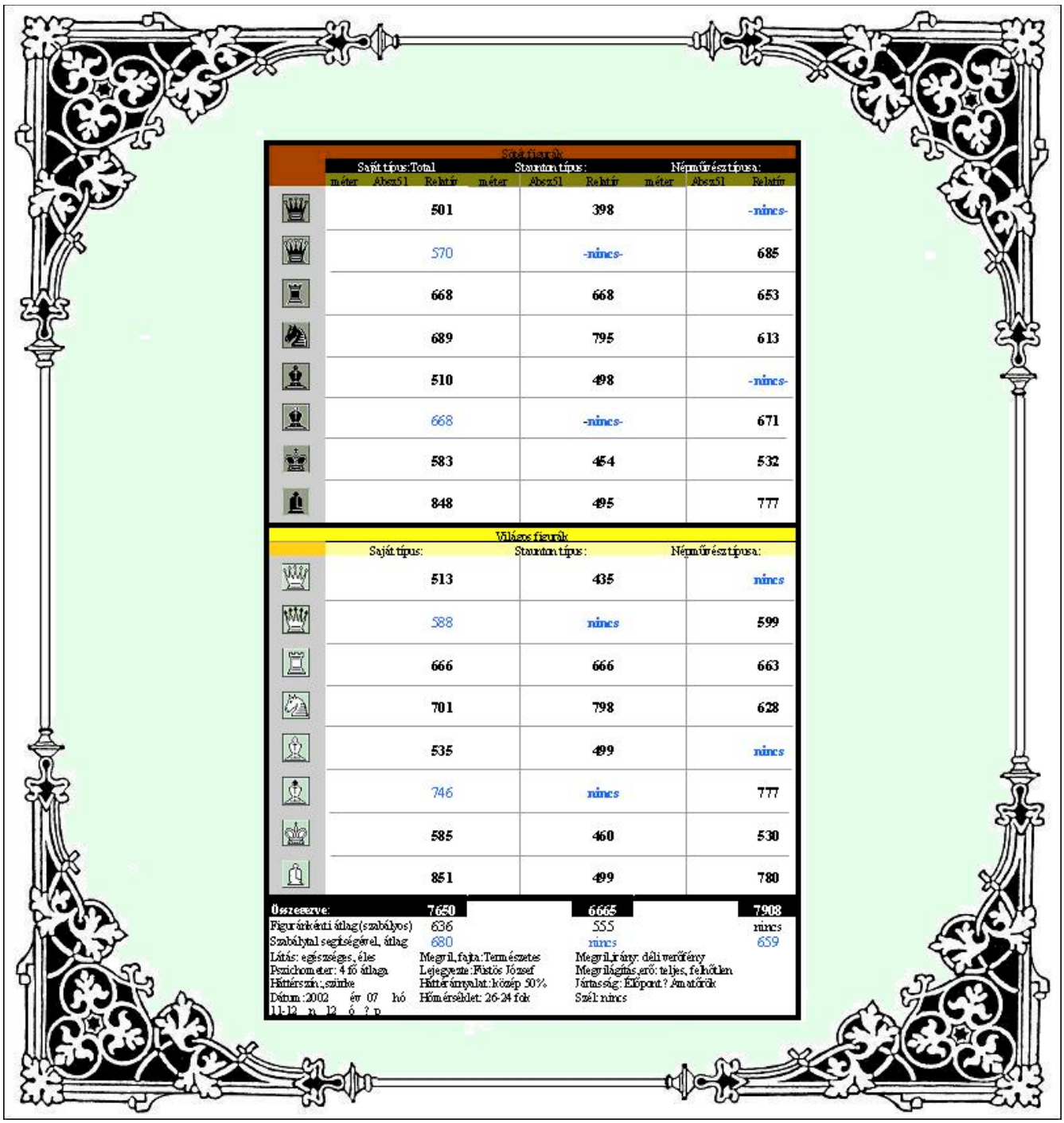
Az abszolút értéke 40méter/ 53 milliméter = **754**.

A Staunton relatív értéke **495** . Magassága **43** mm. Felismerési távolsága: kb **21,5** méter.

Ebből adódóan az abszolút értéke: 21,5méter/ 53 milliméter = **405**

A különbség **86%** közöttük a Total javára.

# Pszichometer tábla az oldalnézeti kotangens-elemzéshez



Sötét figurák

| | Saját típus:Total | | | Staunton típus: | | | Népműrészt típusa: | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | méter | Absz51 | Relatív | méter | Absz51 | Relatív | méter | Absz51 | Relatív |
| | | | 501 | | | 398 | | | -nincs- |
| | | | 570 | | | -nincs- | | | 685 |
| | | | 668 | | | 668 | | | 653 |
| | | | 689 | | | 795 | | | 613 |
| | | | 510 | | | 498 | | | -nincs- |
| | | | 668 | | | -nincs- | | | 671 |
| | | | 583 | | | 454 | | | 532 |
| | | | 848 | | | 495 | | | 777 |

Világos figurák

| | Saját típus: | Staunton típus: | Népműrészt típusa: |
|---|---|---|---|
| | 513 | 435 | nincs |
| | 588 | nincs | 599 |
| | 666 | 666 | 663 |
| | 701 | 798 | 628 |
| | 535 | 499 | nincs |
| | 746 | nincs | 777 |
| | 585 | 460 | 530 |
| | 851 | 499 | 780 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Összesen: | 7650 | 6665 | 7908 |
| Figuránkénti átlag (szabályos) | 636 | 555 | nincs |
| Szabálytal segítségével, átlag | 680 | nincs | 659 |

Látás: egészséges, éles
Pszichometer: 4 fő átlaga
Háttérszín:,szinke
Dátum :2002 év 07 hó 11-12 n 12 ó ? p

Megvil,fajta:Természetes
Lejegyezte:Füstös József
Háttérárnyalat:közép 50%
Hőmérséklet: 26-24 fok

Megvil,irány: déli verőfény
Megvilágítás,erő: teljes, felhőtlen
Jártasság: Előpont? Amatőrök
Szél: nincs

| Sötét figurák | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Saját típus:Total | | | Staunton típus: | | | A Népművész típusa: | |
| | méter | Absz51 | Relatív | méter | Absz51 | Relatív | méter | Absz51 | Relatív |
| | | | **501** | | | **398** | | | **-nincs-** |
| | | | 570 | | | **-nincs-** | | | **685** |
| | | | **668** | | | **668** | | | **653** |
| | | | **689** | | | **795** | | | **613** |
| | | | **510** | | | **498** | | | **-nincs-** |
| | | | 668 | | | **-nincs-** | | | **671** |
| | | | **583** | | | **454** | | | **532** |
| | | | **848** | | | **495** | | | **777** |

| Világos figurák | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Saját típus: | | | Staunton típus: | | | Népművész típusa: | |
| | | | **513** | | | **435** | | | **nincs** |
| | | | 588 | | | **nincs** | | | **599** |
| | | | **666** | | | **666** | | | **663** |
| | | | **701** | | | **798** | | | **628** |
| | | | **535** | | | **499** | | | **nincs** |
| | | | 746 | | | **nincs** | | | **777** |
| | | | **585** | | | **460** | | | **530** |
| | | | **851** | | | **499** | | | **780** |
| **Összegezve:** | | | **7650** | | | **6665** | | | **7908** |
| Figuránkénti átlag (szabályos) | | | 636 | | | 555 | | | nincs |
| Szabálytal segítségével, átlag | | | 680 | | | nincs | | | 659 |

| | | |
|---|---|---|
| Látás: egészséges, éles | Megvil, fajta:Természetes | Megvil,irány: déli verőfény |
| Pszichometer: 4 fő átlaga | Lejegyezte:Füstös József | Megvilágítás,erő: teljes, felhőtlen |
| Háttérszín:,szürke | Háttérárnyalat: közép 50% | Jártasság: Élőpont? Amatőrök |
| Dátum:2002 év 7 hó 11-12-n 12 ó ? p | Hőmérséklet: 26-24 fok | Szél: nincs |

Figyeljük meg a szabályos árnyalatú, és a keresztkontrasztos figurák elidegenítési kotangens-értékei közötti számottevő különbséget! A táblázatból kiolvasható, hogy a népművészünk által tervezett szabálytalan figurák kotangens-értékeit, szabályos szerkesztésű készleten oldalnézetből nem is tudtuk túlszárnyalni, csak szintén a szabályostól eltérő módszerekkel.

A táblázatból jól kiolvasható, hogy a Staunton készlet huszára milyen jól szerkesztett. A legfontosabb tulajdonság c fejezetben említett jellegzetessége a görbesége, amely a markáns kifejezést kölcsönzi neki, immár számszerű formában is kifejezhető.

Az általunk kifejlesztett Total típusú huszárt is kissé megelőzi e tekintetben. Az okok között leginkább az jöhet számításba, hogy a Staunton huszár szinte teljes terjedelmében görbe, míg az általunk kifejlesztett Total típusú tartalmaz más szereppel bíró elemeket is. Ennek megfelelően görbület csak a felső háromnegyed részén található. A másik ok valószínűleg abból adódik, hogy a Staunton féle huszár **fekete** színű, így a közép-szürke háttérből erősebb kontraszthatással különül el, míg a saját típus színe **sötét-gesztenyebarna**, vagyis egy kissé világosabb árnyalatú.

A bástyáink relatív értéke oldalnézetből megegyezik, míg a többi figuránál egy sokkal jobb relatív szerkesztésű formát sikerült létrehoznunk.

A legdrasztikusabb előnnyel a gyalogunk rendelkezik. Az elidegenítési relatív kotangens-értéke csaknem a duplája a hagyományos Staunton félének. Ne feledjük azt sem, hogy a gyalogból több van a táblán, mint tiszttársaiból.

Ennek ellenére a figuránkénti átlag kiszámításához, csak egy-egy darabot vettünk alapul belőle.

A táblán való könnyű tájékozódáshoz pedig darabonként, valamennyien egyforma mértékben hozzájárulnak.

Figyeljük meg, hogy a népművészünk készletének átlagos kotangens-értékei is átlagukkal, igaz szabálytalan árnyalati szerkesztés mellett, de meghaladják a hagyományos formájúakat.

Az általuk keltett jótékony pszichometriai hatások egyikét, amely miatt olyan kedves volt valamennyiünk számára, immár számszerű módszerrel is ki tudjuk fejezni.

Különböző féle sakktáblák elemzésekor kiderült, hogy a népművészek, fafaragók, szobrászok által készített figurák oldalnézeti relatív kotangens-értékei egyénenként is igen ritkán haladják meg a 400-as értéket. Az átlaguk mérésekor viszont egyetlen egyet sem találtunk, amelynek a hatfigurás átlaga meghaladta volna a 350-et.

Az Erdélyi mester által készített készletet tehát illik a fehér hollókkal egy napon említeni.

# Pszichometer tábla

Oldalnézeti kotangens-elemzéshez

| Sötét figurák | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Saját típus: Total | | | Másik típus: Staunton | | | arányérték | |
| | méter | Absz.51 | relatív | méter | Absz51 | relatív | Abs s/m | Rel s/m |
| Vezér | 18 | 352 | 180 | | | | | |
| Vezér sz | 31 | 607 | 310 | | | | | |
| Bástya | 15 | 294 | 242 | | | | | |
| Huszár | 11 | 215 | 126 | 10 | 196 | 178 | +10% | -41% |
| Futó | 10 | 196 | 109 | 9 | 176 | 138 | +11% | -26% |
| Futó sz | 21 | 411 | 228 | | | | +133% | +65% |
| Király | 18 | 352 | 148 | 7 | 137 | 82 | +57% | +80% |
| Gyalog | 19 | 372 | 396 | 5 | 98 | 116 | +280% | +241% |

| Világos figurák | | | |
|---|---|---|---|
| | Saját típus: | Másik típus: | arányérték |
| Vezér | | | |
| Vezér sz | | | |
| Bástya | | | |
| Huszár | | | |
| Futó | | | |
| Futó sz | | | |
| Király | | | |
| Gyalog | | | |

Mérés megszakítása a fényviszonyok megváltozása miatt

Látás: egészséges éles

| | | |
|---|---|---|
| Pszichometer: Füstös József | Lejegyezte: Gömöri Gyula | Megvilágítás: Alkonyati szórt termé |
| Háttérszín: Barna-fényes | Háttérárnyalat: 62% kitöltésű sötét | Jártasság: amatőr |
| Dátum: 2004 01 09 | Hőmérséklet: -4 c fok | Szél: gyenge |

A Táblázat gyenge, alkonyati fényviszonyok között készült. A táblázat ugyan hiányos adatokat tartalmaz, mert a vizsgálatot meg kellett szakítani a felhősödés, vagyis a fényviszonyok gyors romlása miatt. A meglévő adatokból azonban arra lehet következtetni, hogy a meglévő mért arányértékek a sötétedés miatt mutatnak kisebb abszolút, és relatív

értékeket, viszont a különböző típusú figurák egymáshoz viszonyított arányértékei a jó fényviszonyokhoz esetenként hasonló értékeket mutatnak.

Figyeljük, meg, hogy a Staunton féle huszár itt is nagyon nagy relatív kotangens értékkel rendelkezőnek mutatkozik. Az általunk tervezettet a szokásához híven megelőzve. A körülmények feliratában van egy megjegyzés a háttér színéről, amely a felirat szerint barna, fényezését tekintve pedig fényes. A sötét színű, keresztkontrasztos, szabálytalan figuráink kotangens értékei e miatt a nagyobb kontraszthatás miatt nem romlottak olyan mértékben, mint a szabályos árnyalati szerkesztésű figuráké. Bizonyos körülmények között tehát lehet létjogosultsága ennek a típusváltozatnak is. Valószínűleg, a népművészünk is ennek a hatásmechanizmusnak az ismeretében használt ellenkező kontrasztos fejszínnel rendelkező figurákat. Itt, ebben a rossz fényviszonyok között készült táblázatban is szembetűnő, hogy mennyivel távolabbról fel lehet ismerni a világos bogyóval rendelkező sötét figurákat, mint a homogénebb társaikat. Az **inercia figurának** kijelölt fekete Staunton huszárt **10** méterről, vagyis a magasságának **178** szoros távolságából lehetett felismerni. Az általunk tervezett, sötétbarna színűt **11** méterről, és a magasságának **126** szoros távolságából. Ez az arányértékek között **41-%** nyi különbséget jelent. A középszürke háttér, megváltoztatása barnára, vagyis a miénkhez egy közelebbi árnyalatra, már olyan kontraszthatás romlást eredményezett, hogy a jó megvilágítási viszonyok, és szürke háttér alkalmazásakor meglévő csekély **16%**-os különbségből, egy csaknem **háromszor akkorát** kreált.

Az előző táblázatban látható, hogy jó fényviszonyok és jó kontraszthatás mellett a fekete Staunton huszár a magasságának **795**-szörös távolságából felismerhető, míg a Total típusú **689**-szeresből. A különbség tehát itt kisebb, vagyis **16%** körüli. Figyelmet érdemel még a szabálytalan futó értéke is, amely a kontrasztos fejformájának köszönhetően egy igen drasztikus **+65%**-os relatív értékelőnyt mutat, szabályos kollégáját jókora mértékkel megelőzve.

# Kivehető pszichometer tábla

A kotangenselemzésekhez

| A Nézet típusa: Felül, vagy Oldal | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sötét figurák | | | | | | | | |
| | Egyik típus: | | | Másik típus | | | arányérték | |
| | méter | Absz.51 | relatív | méter | Absz51 | relatív | Abs s/m | Rel s/m |
| Vezér | | | | | | | | |
| Vezér | | | | | | | | |
| Bástya | | | | | | | | |
| Huszár | | | | | | | | |
| Futó | | | | | | | | |
| Futó | | | | | | | | |
| Király | | | | | | | | |
| Gyalog | | | | | | | | |
| Világos figurák | | | | | | | | |
| | Egyik típus: | | | Másik típus: | | | arányérték | |
| Vezér | | | | | | | | |
| Vezér | | | | | | | | |
| Bástya | | | | | | | | |
| Huszár | | | | | | | | |
| Futó | | | | | | | | |
| Futó | | | | | | | | |
| Király | | | | | | | | |
| Gyalog | | | | | | | | |

Látás:

Pszichometer: Lejegyezte Megvilágítás

Háttérszín: Háttérárnyalat: Jártasság:

Dátum: Hőmérséklet: Szél:

Jegyzet:

A táblázat a könyvből kiemelhető, fénymásolás, és sokszorosítás után jó munkafüzet hozható létre belőle, amely a kotangens-elemzések rögzítésére, és jegyzetek készítésére lehet alkalmas.

| Kivehető Pszichometer tábla A kotangenselemzéshez | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Sötét figurák | | | | | | | |
| | Saját típus: | | | Másik típus | | Arányérték S/M | |
| | méter | Absz.51 | relatív | méter | Absz51 | relatív | Absz. | Rel s/m |
| | | | | | | | |
| Világos figurák | | | | | | | |
| | Saját típus: | | | Másik típus: | | | arányérték |
| | | | | | | | |

Megvil, fajta:

Látás: Megvil,irány:

Pszichometer: Lejegyezte Megvilágítás,erő:

Háttérszín: Háttérárnyalat: Jártasság: Élőpont?

Dátum: év hó n ó p Hőmérséklet: Szél:

Kivehető Pszichometer tábla A hotmszenselemzéshez

Sötét figurák

| | Saját típus: | | | Másik típus | | | Arányérték S/M | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | méter | Absz.S1 | relatív | méter | Absz.S1 | relatív | Absz. | Rel s/m |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

Világos figurák

| | Saját típus: | Másik típus: | arányérték |
|---|---|---|---|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Megvil. fajta:

# A SEGÉD-MINŐSÉGI JEGY fogalma

A Geokontraszt táblázaton láthatjuk, hogy még sok alaktani jellegzetesség maradt felhasználatlanul a figuráink szerkesztésénél.

Ha ezeket a sajátosságokat ügyesen, nagy körültekintéssel helyezzük el rajtuk, akkor tetszőleges módon összekapcsolhatjuk, rokoníthatjuk, vagy éppenséggel megkülönböztethetjük, elidegeníthetjük őket egymástól, attól függően, hogy a formai jegyeket milyen céllal, több figurán egyszerre, vagy kizárólag egyen alkalmazunk.

Ha ezek közül a maradék jegyek közül, valamelyiket csak egy figurán, annak egészén, vagy csak részletén alkalmazzuk, úgy, azt ezen túl a figura SEGÉD-MINŐSÉGI JEGY– e ként tartjuk számon.

A segédminőségi jegyek legfőbb ismérve, hogy külön alkalmazásban nem bírnak olyan elidegenítő erővel, mint az elidegenítő formátum, viszont az elidegenítési kotangens-értéket, már az elidegenítő formátummal közösen, vegyes összekevert formájukban hozzák létre.

Ezek, pl. A párhuzam-kontrasztos fejformátumú vezérnél a **fejbogyó árnyalati eltérítése**, amikor a világos figurának még világosabb fejbogyói, a sötétnek pedig még sötétebb fejbogyói vannak.

Ez a tulajdonság megvan a futó esetében is. Szüksége is van rá, mert mint látni fogjuk az oldalnézeti elidegenítő formátuma a karcsúsága, felülnézetből teljesen eltűnik, viszont a segédminőségi jegye egyaránt jól látszik, és erősen hat felülnézetből is.

A királynál a **zárt üreges fejobjektum** a legfőbb segéd minőségi jegy, amely viselőjét segít megkülönböztetni a többi tömör fejjel megáldott társától.

A huszárnál ezt a szerepet a nyaktesten levő **eltérő árnyalatú vonalkázás**, csíkozás töltheti be nagyon célszerűen, amely rossz megvilágítási viszonyok között is erősen felismerhetővé teszi görbenyakú viselőjét.

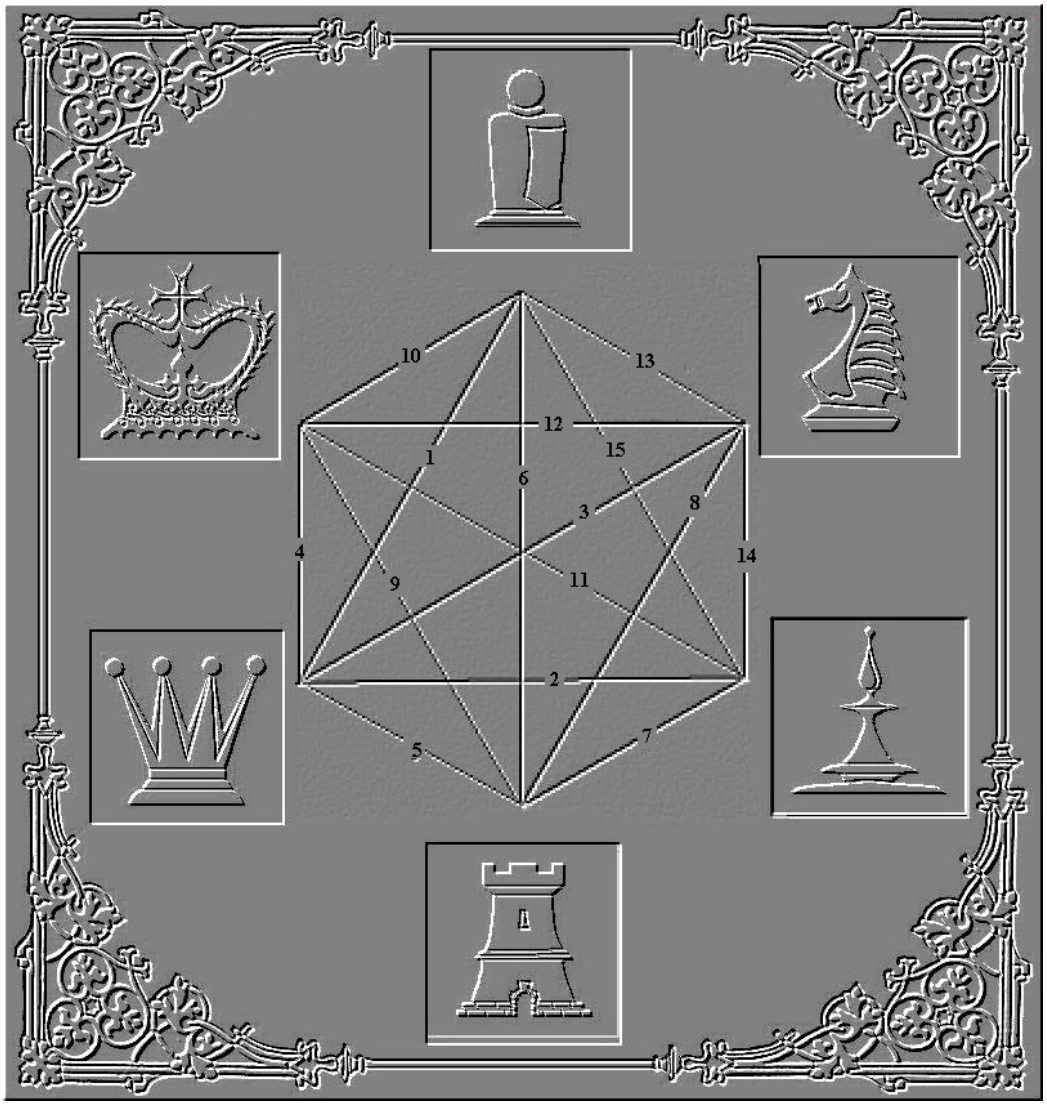
A gyalogunkat pedig támogatásul az segít megkülönböztetni társaitól, hogy testkialakítása **semmi** ilyenfajta plusz segédletet nem tartalmaz.

Segédminőségi jeggyé tehát az ez-béli hiányossága, (az **egyszerűsége**) lép elő.

# Páros kapcsolatok száma, és fajtáik elnevezése

Figyeljük meg! Számláljuk meg!

Hogy a hat különböző figura közé összesen tizenöt-féle vonal illetőleg páros-kapcsolat hozható létre




Megfigyeléseink szerint a hadseregünk nem egy mindenféle gyülevész népnek a hordaléka, hanem egymással szoros rokoni, ***eszmeileg összetartozó***, vagyis hasonló tulajdonságokkal rendelkező haderők, összessége.

# A SAKK-Figurák IDEOLÓGIAI összetartozásának fajtái:

| | figurák | A kapcsolat természete | szorossága ( lépésszám, előfordulás, vagy közismertség szerint) |
|---|---|---|---|
| 1 | Vezér-Gyalog | Az átváltozás vonala | + + + + + |
| 2 | Vezér-Futó | A nagyátló vonala | + + + |
| 3 | Vezér-Huszár | A nyolc-ellenség vonala | + + |
| 4 | Vezér-Király | A szélrózsa vonala | + + + |
| 5 | Vezér-Bástya | Az erőművészek vonala | + + + + + + |
| 6 | Bástya-Gyalog | A végjáték vonala | + |
| 7 | Bástya-Futó | A négy irány vonala | + + |
| 8 | Bástya-Huszár | A három dimenzió vonala | + |
| 9 | Bástya-Király | A sáncolás vonala | + + + + |
| 10 | Király-Gyalog | A kiváltságosok vonala | + |
| 11 | Király-Futó | A testőrség vonala | + |
| 12 | Király-Huszár | A nyolc mező vonala | + + |
| 13 | Huszár-Gyalog | A kezdőlépés vonala | + |
| 14 | Huszár-Futó | A könnyűtisztek vonala | + + + + |
| 15 | Futó-Gyalog | A hadapród vonala | + + |

Az összetartozások eszméit lássuk, hogyan is lehetne formailag megjeleníteni.

| | figurák | A kapcsolat természetének formai megjelenítése a Total típusú figurákon |
|---|---|---|
| 1 | Vezér-Gyalog | Hasonló gömbszerű fejobjektum kialakítása a figura legfelsőbb geometriai elemén, amelynek össz-térfogata, térfogatai megegyeznek. Sugallja, hogy a Gyalog a Vezér fejkoronáját már térfogatilag mintegy bimbó formájában tartalmazza. |
| 2 | Vezér-Futó | Hasonló kialakítású a két legfelső fejobjektum, amelyen egy háromszög hosszmetszetű kúp, vagy gúla tart egy gömbszerű fejobjektumot. |
| 3 | Vezér-Huszár | Nyolc darab kontrasztos keskeny háromszög rajzolata a fejen, ill a nyakon. |
| 4 | Vezér-Király | Összetorzított zártkontúrméret, hasonló kialakítású gyűrű alakú nyaki, és fejobjektumok. (spanyolgallér) |
| 5 | Vezér-Bástya | Egyformán lapos fejtető, és kétsoros téglás talprajzolatok, valamint egyforma számú (8) db legfelső fejobjektum. |
| 6 | Bástya-Gyalog | Kétrétegű talpkialakítás, valamint a standardnál kissé összébb torzított magasság. |
| 7 | Bástya-Futó | Felülnézetből, a futó direktívaformátuma (homorú négyszöge) hasonló a bástya négyzet alakú felülnézeti elidegenítő-formátumához. (Négysarkosak) |
| 8 | Bástya-Huszár | Nagyméretű síkfelületek alkalmazása a bástya fején, és a huszár hasán. |
| 9 | Bástya-Király | Üreg alkalmazása a fejen, a talpon, valamint kémlelő típusú nyílások. megjelenítése. |
| 10 | Király-Gyalog | Nyaki gyűrű a fej alatt. |
| 11 | Király-Futó | Domború-kúp alakú alsó testtag (kötény) |
| 12 | Király-Huszár | Szemek rajzolata a fejen, Csipkés a huszár nyaka függőlegesen hátulnézetben, és a király gallérja minden nézetből vízszintesen. |
| 13 | Huszár-Gyalog | A figura közepén a legvastagabb a testobjektuma |
| 14 | Huszár-Futó | Kissé összetorzított, tömeg, magasság, és zártkontúrméret, valamint hasonló rétegelésű talpszerkezet. |
| 15 | Futó-Gyalog | Homogén szerkezetű, hasonló kialakítású, gömbszerű fej, vagy testobjektum. |

# A hat különböző sakkfigura rokoni kapcsolatainak páros fajtái

*Az előzőekben látható hatszögletű ábráról leolvashatjuk, hogy 6 pont között összesen 15 féle vonalszerű páros kapcsolat teremthető.*

*A sakkjáték csodálatos eszme-gazdagsága, és szimmetriája megmutatkozik abban is, hogy valamennyi figura között létezik valamilyen rokonság. Ezek egy része mindenki számára közismert, mások csak igazán a beavatottak számára nyilvánvalók, sokuk pedig néha még a képzett játékosok elől is el van rejtve.*

*Lássuk tehát melyek is ezek!*

**1**. Az **ÁTVÁLTOZÁS** vonala: A Vezért, és Gyalogot összekötő vonal. Az egyik legkézenfekvőbb rokoni kapcsolat. Különlegessége, hogy bár a gyalog király kivételével bármely figurává átváltozhat, ez a képessége a utolsó sorban a legerősebb figurával -(Vezérrel)-teszi egyenértékűvé. Növeli alternatív felhasználási lehetőségeinek számát az, hogy huszárszerű kettőstámadásra is alkalmas, valamint, hogy a vezértől eltérő bástya-futócsonkolással is átváltozhat, amelynek akkor látjuk leginkább hasznát, a Vezérré való átalakulás helyett, ha az pattot, (döntetlent) eredményezne. Különösebb magyarázatot nem igényel, mert a kapcsolat természete eszmei. A játék **alapszabályai** egyértelműen meghatározzák a kapcsolat természetének valamennyi részletét.

**2.** A **NAGYÁTLÓ** vonala: A Vezért, és Futót összekötő vonal. **Stratégiai** szempontból az egyik legfontosabb vonal a nagyátló, amelyet a játékosok már a játszma elején igyekeznek megszállni. Ez a képesség azonban csak a Vezérnek és a Futónak adatott meg. Ezért nevezetes ez a fajta rokonság e két figura között. A rokonság tehát menetmódbeli, vagyis szintén eszmei, amely azonban a játék stratégiai vezetésekor is szembetűnő módon jelentkezik. A mintajátszmánk **14.** lépésében a sötét figurákat vezető Polgár Judit próbálja meg a vezérét, és futóját a sötét nagyátlóra duplázni.

**3.** A **NYOLC-ELLENSÉG** vonala: A Huszárt, és Vezért összekötő vonal. A Vezér, és a Huszár között a legérdekesebb hasonlatosság az, hogy **szerepük** szerint elvileg akár nyolc különböző ellenséges figurát is támadhatnak egyidejűleg. A királyt is mesze felülmúlják ebben a tekintetben, hiszen számára ez a lehetőség elméleti jelleggel is nehezen megvalósíthatónak tűnik, tekintve, hogy támadott mezőre nem léphet, és számos matt-veszélyes helyzetet is el kellene kerülnie ahhoz, ilyen helyzetbe kerülhessen. A többi figura lehetőségei is erősen korlátozottak ebben a tekintetben. A bástya, és futó 4-4, a gyalog 2-es villája is csak töredékrésznyinek számítanak a Vezér, és a Huszár mesternyolcasaihoz képest. A kapcsolat jellege a kettőstámadások stratégiai képességének hasonlóságakor jelentkezik a legélénkebben. Nem túl közismert, de annál szorosabb matematikai jellegű kapcsolat, amely a támadó szellemű játékosok előtt hamar nyilvánvalóvá válik.

**4.** A **SZÉLRÓZSA** vonala: A Királyt, és a Vezért összekötő vonal. Mindamellett, hogy a sakkjátszma szempontjából nincs különösebb jelentősége annak, hogy e két figura menetmódjainak az **iránya** megegyezik, mégis sugall egy, a játék történelmi létrejöttének mozzanatbeli különlegességét. A játék eszméje szerint úgy tűnik a Király nem más, mint egy kiöregedett vezér, aki az erőből eredő hatalomnak már nem a teljes körű birtokosa, csupán ideológiai, vagyis erkölcsi értéke miatt maradhatott a csapat élén. Mint látjuk a sakkjáték valóban a valóságból vett motívumok kedvelt gyűjtőhelye, főként, ha annak

akarjuk látni. A kapcsolat tehát menetmódbeli, vagyis eszmei, így a játék alapszabályaiban eleve benne foglaltatik.

**5.** AZ **ERŐMŰVÉSZEK** vonala: A Bástyát, és Vezért összekötő vonal. Könnyen megérthetjük, hogy mit takar ez a kifejezés, ha megvizsgáljuk, hogy figuráink a nyílt táblán mekkora területet tartanak az ellenőrzésük alatt. A bástya bármely mezőre állítva **14** másik mezőre léphet, a Vezér pedig 21-28 mezőre, attól függően, hogy a tábla szélére, vagy a közepére állítjuk. Az egész táblára vonatkoztatott átlagértéke **22,75**. Könnyen belátható milyen **erőfölénnyel rendelkeznek**, ha összehasonlítjuk a király, a futó, és a huszár kisebb erőmértékeivel **(K = 6,562; F = 4,375; H = 5,25,).**

A másik közös tulajdonságuk, hogy bármely mezőre állítjuk őket, egy lépésen belül bármely mezőt fenyegethetnek, természetesen a nyílt táblán. Ez igen nagy szabadságot kölcsönöz ennek a két figurának. A Bástyát, és a Vezért összekötő vonalat így nevezhetnénk más néven, a **SZABADSÁG** vonalának is. Hasonlítsuk össze e tekintetben a többiekkel őket! A Király például 7 lépésben ér el az egyik sarokmezőből a másikba. A gyalognak ehhez 6 lépésre van szüksége az átváltozásával együtt. A futó számára pedig egy ellenkező színű mező egyszerűen az elérhetetlenség távolságában van. A huszárnak 3 lépést kell tennie, hogy egy szomszédos oldali, elülső, mögöttes mezőre léphessen. A szomszédos átlóirányú mezőtől is 2 lépésnyire van, feltéve, ha nem a sarokmezőből indul ki. Innen ugyanis 4 lépésben tud csak az átlós szomszédos mezőre lépni. A kapcsolat természete tehát főként erősorrendi, de szereppel is kapcsolatos, és hamar felismerhetővé válik a kezdő játékosok számára is.

**6.** A **VÉGJÁTÉK** vonala. A Gyalogot, és Bástyát összekötő vonal.

A Bástya, és Gyalog e kapcsolata **statisztikai** természetű. Aki nagyon sok végigharcolt partit hagyott már maga mögött, bizonyára felfigyelt arra a körülményre, hogy a legtöbb parti, bástya-gyalog játékkal végződik. A végjáték elemzések is előszeretettel, nagy teret engedve foglalkoznak e két figuratípus egymás ellen való küzdelmével.

**7. A NÉGY IRÁNY** vonala: A Futót, és Bástyát összekötő vonal

A Huszár, és a Vezér kapcsolatánál már tettünk egy megállapítást arra vonatkozólag, hogy e két figura **hatásiránya** számszerűleg megegyezik. Érdekessége akkor lesz csak igazán nyilvánvaló, ha összehasonlítjuk a többiekkel. A vezér- király-huszár 8, a gyalog pedig 2 számával. A kapcsolat természete, amely szerint a Futónak és a Bástyának a hatásvonal-iránya számszerűleg (4) megegyezik, matematikai, szerep szerinti, de a játékvezetés stratégiai szempontjából is van jelentősége. A kapcsolat eléggé közismert, és a játék alapszabályaiból származik.

**8.** A **HÁROM DIMENZIÓ** vonala: A Huszárt, és Bástyát összekötő vonal.

A nehézlovasság, és a könnyűlovasság csodálatos képessége, hogy akadályokon keresztül is képes **átugratni**. Mit neki árok, palánk, a magasan hordott orrú király, vagy a gyalogok gyűrűje. Amíg az összes figura mintha oda lenne ragasztva a talajhoz, addig ők ketten madártávlatból is megcsodálhatják a tábla 64 mezejét. Igaz ugyan, hogy a Bástyának ez a képessége, lehetősége a játszma során összesen csak egy alkalommal, a sáncoláskor van meg, de ez az egy eseti szabály már a huszár rokonává avatja fel őt.

**9.** A **SÁNCOLÁS** vonala: A Királyt, és Bástyát összekötő vonal.

A sakkjáték átlag 52 lépésnyi tartama alatt soha sem fordulhat elő az, hogy két azonos színű báb lépjen egyszerre, illetve egymás után, kivéve sáncoláskor a Király, és a Bástya esetét. Íme egy durva kivétel a szigorú szabály alól, amely kapcsán ez a két figura **közösen** végrehajtott akcióit egy külön elnevezés párral is illetik: Rövidsánc, hosszúsánc. Mintajátszma **12**. lépés.

**10.** A **KIVÁLTSÁGOSOK** vonala: A Gyalogot, és a Királyt összekötő vonal

Egy újabb kivétel, amely a közhiedelemmel ellentétben nem erősíti, hanem gyengíti a szabályt. A szabály ugyanis egyértelműen úgy szól, hogy a lépések megtételekor a játékosok mindig felváltva, csak egy bábbal, és csak egyet léphetnek. **Kivéve** természetesen a két kiváltságos figurát, a két gyalogosan közlekedő bábot, a Királyt, aki testőrségétől körülvéve gyaloghintóból szemléli egy ideig a csata menetét, és a páncélos Gyalogot. Sokan abban a tévedésben vannak a játék eszméjét illetően, hogy ezek a figurák első mozdulatuk alkalmával nem is kettőször lépnek egymás után, hanem a szokástól eltérően kétszer akkorát, mint ahogy az egy pihent gyalogos hadosztályhoz illik. Ez az elgondolás sajnos azért nem állja meg a helyét, mert ebben az esetben nem volna lehetséges a gyalog menet közbeni ütése, és a Király is keresztül léphetné sáncoláskor azt a mezőt, amelyiket egy ellenséges báb támad.

**11.** A **TESTŐRSÉG** vonala: A Futót, és a Királyt összekötő vonal.

Ez a kapcsolat az egyik legnehezebben felfedezhető kontaktus, és csak a legképzettebb játékosok ismerik a felhasználás szintjén, sokan közülük csak ösztönösen használják, anélkül, hogy az elnevezés szintjéig eljutnának vele. Valószínűleg ezért nem létezik ilyen értelmű gyűjtőfogalom. A figurák alapállásában az arcvonalon van egy gyalog által elfoglalt mező, amelyet a királyon kívül egyetlen másik tiszt sem véd. Ez az F-2, és az F-7 mező. Alapállásban ezek az arcvonal leggyengébb pontjai, amelyek sok esetben eleve meghatározzák a védekezés egyetlen lehetséges módját. Például a szárnyra fejlesztett futó. A jól képzett ellenfelünk nyilván az állásunk leggyengébb pontján keresztül próbálja királyunkra a pusztulás csíráit küldeni. Ennek elhárításához **védekező stratégiát** kell kidolgoznunk úgy, hogy a lehető leggyorsabban mozgósítható, de azért nem túl értékes figurával védjük meg az elárvult mezőt-mezőket. Erre a feladatra alapállásban az ellenkező oldali futó a legalkalmasabb, amelyet a másik szárnyra 3, vagy akár 2 lépésben is eljuttathatunk. Egyéb esetekben is a leggyengébb tisztek a futók bizonyulnak Királyunk számára a leghatásosabb testőröknek. Legfőképpen akkor, ha a rajtuk való áttöréshez erősebb figurát állítanak velük szembe. Az áttörés ilyen esetekben ugyanis az ellenfél részéről úgynevezett minőségvesztéssel járna, amelyet általában a harc teljes kibontakozásáig úgy, mint a végjáték maradványain csücsülve is lehetőleg mindnyájan szeretnének elkerülni. A kapcsolat tehát a játék vezetéséből adódhat, és csak statisztikai módszerekkel mutatható ki a létezése a képzettebb játékosok játszmáiban. Persze, ott sem egyszerűen. Mintajátszmánk **9**. lépését követően a világos bábokat vezető Kaszparov 3 csavaros mozdulattal az F-2 pont védelmére mozgósítja sötét futóját.

**12.** A **NYOLC MEZŐ** vonala: A Királyt, és Huszárt összekötő vonal.

A kapcsolat fajtája azon a tényen alapszik, hogy mindkét figura a tábla széléről egy nagyot beljebb lépve, egyaránt **nyolc mező közül választhat**, hogy melyikre lépjen. A kapcsolat elvi jelentőségű csak, természete szerint pedig matematikai jellegű. Megléte nem is annyira a sakkjátékosok előtt nyilvánvaló vagy fontos, hanem inkább a sakk-játékprogramokat készítő matematikusok számára bír különösebb jelentőséggel.

**13.** A **KEZDŐLÉPÉS** vonala: A Huszárt, és a Gyalogot összekötő vonal.

Az egyik legnyilvánvalóbb közös szerepi sajátosság. **A játszmát semmilyen más figura nem kezdheti el**, csak ők ketten. Amilyen kézenfekvő annyira nehezen ki, és-megtalálható még haladó játékosok számára is. Aki nem hinné, tegyen vele egy kísérletet! Kérdezzen rá egy jól sakkozó ismerősétől, hogy szerinte miben hasonlítanak szerepükben egymásra ezek a figurák? Megteheti úgy is, hogy az előző rokoni kapcsolatok közül néhányat felolvas neki. A saját statisztikánk azt mutatja, hogy ezek a kapcsolatok, ugyan egyszerűek, és könnyen érthetők, önálló felfedezésük mégis mintha különös nehézséggel járna. A mintajátszmánk is több mint

tipikusnak mondható ebből a szempontból, hiszen amíg a gyalogok páncélja, és kardja meg nem csörrent, illetve két ló nem nyerített egy jó nagyot, addig a többi figura szép csendben, türelmesen várt a sorára, míg végre ők is szerephez juthattak ebben a játszmában.

**14.** A **KÖNNYŰTISZTEK** vonala: A Futót, és Huszárt összekötő vonal

Az egyik legközismertebb gyűjtőfogalom. Egyaránt használják haladó, és profi játékosok is. Az elnevezés azt sugallja, hogy a figurák **ereje, és így súlya** is egymáshoz nagyon közeli. Meg kell itt jegyezni, azonban, hogy a figurák szoros összetartozásához, egy másik tulajdonságuk, az egymáshoz nagyon közeli **szerepsorrendi értékük** is hozzátartozik. Míg a huszár 5,25 pontos erőmértékével megelőzi a futó 4,375 értékét addig a futó a szerepsorrendi értékével kerül valamelyest a huszár elé. Ezt a mintajátszmánk szerepsorrendi értékelő-diagrammjából is kiolvashatjuk. Ez a két összetevős kölcsönös kompenzáció rendezi őket végül is egy olyan szoros halmazba, hogy a sakkozók külön gyűjtőnevet is illesztettek hozzá. A név ugyan nem pontos-precíz, mert csak az egyik összetevőt szimbolizálja. A teljesség kedvéért kiegészíthetjük az elnevezést úgy, hogy a **Kommandósok-könnyűtisztek** vonala.

**15.** A **HADAPRÓD** vonala: A Gyalogot, és a Futót összekötő vonal.

Az egyik legnehezebben felfedezhető **Stratégiai jellegű kapcsolat**, amely csakis a két leggyengébb figura együttlétéből teljesedhet ki. A mintajátszmánkban a 14. Lépésnél felfedezhető ez, a két figurát összekapcsoló elv. Itt az A2 mezőn levő gyalogot védi a B3 mezőn álló futó. A kapcsolattal az ellenséges vezér semmit sem tud kezdeni, ráadásul, még jó néhány lépésre le is köti. Az már csak hab a tortán, hogy ráadásnak felszabadul alantas szerepe alól a Bástya, amely eddig a Vezér betörése ellen védte a sarkot. A 42. lépésben is hasonló természetű összekötés jön létre a világos futó, és a H gyalog között. A kapcsolat különös természete abból a sajátosságból ered, hogy a játszmában való összekötésük, *amikor is a futó a gyalogot elölről, a szomszédos átlóirányú mezőről védi,* igen erős kapcsot jelent, amelynek megbontásához vagy nagyobb anyagi erő áldozata, vagy több lépésnyi időveszteség szükséges. Az elnevezést, mint szimbolizáló képet, abból a történelmi időből származtattuk, amikor egy, a hadakozásban résztvevő képzett harcos főurat elkísérték a csatába az udvarában nevelkedett, erőtől duzzadó, az apródsorból éppen kilépni készülő fiatal férfiak. A csatában egy helyre tömörítve a bölcs előrelátást, és az ifjúi erőt, létrehozva ez által egy nehezen megbontható értelmi, erőbeli, és ráadásul még szoros érzelmi egységet is.

# További több összetevős HALMAZRENDEZÉSEK és azok formai megjelenítése

Ahogyan egy jó családban a rokonok nemcsak belső tulajdonságaikban hasonlíthatnak egymásra, hanem a külső megjelenésük is sokszor sugallja számunkra hovatartozásukat, úgy a rokonlelkű sakkfigurák közé is illendő hasonló alaktani összekapcsoló elemeket szerkeszteni.

*A Staunton féle sakkon csak egyféle halmazrendezési megjelenítés került ábrázolásra.*

| **Átlónmozgás** | |
|---|---|
| **Átlón-ütők**<br>**Forgástestek** | **Átlózárók**<br>**Nem forgástestek** |
| Gyalog | Huszár |
| Király | Bástya |
| Vezér | |
| Futó | |

| **Nehézség** | |
|---|---|
| **Nehéztisztek**<br>**Nagyfejűek** | **Könnyűfigurák**<br>**Kisfejűek** |
| Király | Futó |
| Vezér | Huszár |
| Bástya | Gyalog |

| **Távolság** | |
|---|---|
| **Távolba-hatók**<br>**Nyurgák-homorúak** | **Rövidlátók**<br>**Domborúak**<br>**kövérkések** |
| Vezér | Király |
| Bástya | Huszár |
| Futó | Gyalog |

| **Falépítés** | |
|---|---|
| **Elfogók**<br>**Téglás-talprajzolatúak** | **Szemellenzősök**<br>**Simatalpúak** |
| Király | Huszár |
| Vezér | Futó |
| Bástya | Gyalog |

| **Nemesség** | |
|---|---|
| **Főtisztek**<br>**Nagy-zártkontúr** | **Alattvalók**<br>**Kis-zártkontúr** |
| Király | Bástya |
| Vezér | Huszár |
| | Futó |
| | Gyalog |

| **Szabadság** | |
|---|---|
| **Szabadok**<br>**Laposfejűek** | **Kötöttek**<br>**Csúcsos-fejűek** |
| Vezér | Huszár |
| Bástya | Futó |
| | Gyalog |
| | Király |

A Staunton figura talpszerkezete, és oszlopos teste, valamennyinél egyforma geometriai elképzelés alapján került megszerkesztésre. Ennek a következtében állott elő az a sajátosság, hogy a Staunton figura azonosításában csak a legfelső úgynevezett fejobjektuma vesz részt, vagyis az elidegenítő formátuma csak a fejének szerkezetére támaszkodik. Ennek köszönhető, hogy az összevont elidegenítési kotangens értékei az általunk tervezettnél a huszár kivételével valamennyinél alacsonyabbak. Figyeljük meg, hogy a Total típusú figuráinknál valamennyi eszmei halmaz milyen egyszerűen megjeleníthető, sugallható különböző, célszerűen választott alaktani jellegzetességekkel.

# További több összetevős halmazrendezések és magyarázataik

## 1. A távolba hatók

Az előzőekben a 6 db sakkfiguránk 6 különböző csoport-párba rendezve látható.

Ezek közül a legismertebb a ***távolság*** alapú halmazrendezés. A sakkjáték világában jártas amatőrök, a profik, és a játszma-elemzők is előszeretettel használják a Vezér, a Bástya, és a Futó közös halmazának a nevét, **Távolba-ható** figurákként emlegetve őket.

Hamar felfedezik a kezdők e figurák közös tulajdonságait abban a tekintetben, hogy az erejüket a hatásvonalukon, a tábla egész hosszában érvényesíthetik, kizárva maguk közül **rövidlátó**, lustább társaikat, a Királyt, a Huszárt, és a Gyalogot.

Ha a kapcsolat természete ilyen szoros és közismert, illő, hogy képzett metamorfológushoz illően ezt alaktanilag is valamilyen módon megjelenítsük, hogy a közös tulajdonságuk a jövőben is mindnyájunkat emlékeztessen a figurák ilyen típusú eszmei összetartozására.

Hosszas töprengés, számítás, kutatás után úgy döntöttünk, hogy a távolba ható figuráinkhoz a természetben is a fürgének, gyorsnak, gyorsan mozgónak számító élőlények formai tulajdonságát a (**homorú**-ságot), **nyurga** alakot rendeljük, míg a **rövidlátó**, közelható társaikhoz a lomhább élőlényeken megszokott kövérkés, domború alakúra igazított objektumokat szerkesszünk.

**Király, és a Vezér távolba-ható képességének megjelenítéséhez igazított domború, illetve homorú kötényszerű testobjektumok**

A futón ez nem számított nehézségnek, tekintve, hogy eredendően karcsúra készült. A Vezér oldalvonalait, fejkialakítását, és testobjektumait sem volt nehéz homorúra igazítani. A bástyát viszont az épületeken megszokott vaskosságtól eltérően inkább inasabb, nyakasabb formájúra kellett átalakítani. Ennek elérésére elegendőnek bizonyult oldalvonalát erősen homorúra készíteni, hogy az ide szükséges pszichometriai önazonossága létrejöjjön. A cél elérésekor tehát már inkább hasonlított egy megcsonkított Eiffel-toronyhoz, mint robosztus erődítményhez.

*A bástya távolba-ható típusú tulajdonságának megjelenítésére, halmazba illesztésére kialakított, szélsőséges*
*pszichometriai erővel rendelkező alaktani jelleg, amelyet talán inas, vagy nyakas elnevezéssel illethetnénk.*
A magassága egyébként megegyezik a háttérben látható sötét bástyákéval

A Gyalogot elidegenítő formátuma szerint eredetileg is kövérre, vállasra, erősre terveztük. A huszárnak hasát, oldalát, pofaizmait, talpállványzatát kellett a szokásoshoz képes megdomborítani, vaskosabbra tervezni, míg királyunk fejének külső rajzolata, testobjektumai, lábazata, és köténye lett zsírpárnásra, kövérkésre készítve.

## 2. Az átlón-ütők

A figuráink között van még egyéb közös céllal, tulajdonsággal rendelkező albizottság is. Ezek például az **átlón-ütők.** A figuráink közül négynek, a Gyalognak, a Királynak, a Futónak, és a Vezérnek megadatott, hogy a tőle átló irányban lévő mezőre üthessen, teljességgel kizárva maguk közül a szemellenzőt viselő nehéz, és könnyűlovasságot. A Huszárt, és a Bástyát.

Formai megkülönböztetéshez ennek megfelelően az Á**tlón-ütőkhö**z **forgástest**-szerű, míg a Bástyához, és a Huszárhoz ettől eltérő, **nem forgatással létrehozott** testszerkezetet rendeltünk.

A figuráink páros kapcsolatainál már említettük, hogy a Vezért, és a Bástyát két igen különböző eszmei tulajdonságuk is közös halmazba rendezi. Ezek közül az egyik erő alapú, a másik szereppel kapcsolatos. Az erősorrendi értéküknek megfelelően oly módon rendeztük párba őket, hogy a többi figurától eltérően erejük arányának megfelelő talpnehezéket kaptak. A szerepük szerint pedig egy lépésen belül, a nyílt pályán bármely mezőre kiterjeszthetik elvileg az erejüket. Ennek formai megjelenítésére a többiektől eltérően lapos fejtetőalakot kaptak. *Akár fejre is állhatnak*, míg a **kötöttebb** társaikat **csúcsban végződő fejformájuk** *szabadságban* erre alkalmatlanná teszi.

## 3. A nehéztisztek

A következő háromtagú halmaz a nehéztisztek halmaza. Bár a hagyományos elnevezés szerint a játszmaelemzők ebbe a csoportba csak a vezért, és a bástyát szokták emlegetni, fölmerül a kérdés, hogy egy eddig majdnem lineáris sorban hol húzzuk meg a határt a halmazcsoportok

kettéválasztására, tekintettel arra, hogy erejét, és súlyát tekintve a bástya, és a király között kisebb lépcsőjű az erődifferencia, mint a vezér, és a bástya között. A (bástya-király), 14-6,562= **7,438** míg a (vezér-bástya), 22,75-14= **8,75**

A kérdést a figurák egy másik igen jellegzetes, és különleges tulajdonsága, a falépítő-képességük fogja végleg eldönteni, a királyt is határozottan ebbe a halmazba rendezve.

Az amatőr sakkozók hamar megtanulják, hogy az ellenfél hadseregétől megfosztott királyának elfogására nem minden figura összetétel alkalmas. Olyannyira nem például, hogy egymagában erre még a legerősebb figura a vezér sem képes. Ehhez legalább két egymással együttműködő figura szerepére van szükség. Azok a figurák tehát, amelyek e tekintetben erre a célra páronként alkalmasak, közös gyűjtőszóval ezen túl nehéztiszteknek, elfogóknak (*halálosztóknak)*, és falépítőknek hívjuk.

**Nehéztisztek** tehát ezen túl azok, amelyeknek az **erő pontértékük 6,5 pont felett** van, **Elfogók**,( Halálosztók), amelyek **párosával az egyedülálló királyt elfoghatják**. (*vezér-vezér, bástya-bástya vezér-király, bástya-király, és vezér-bástya*). Ez általában közismert tulajdonság, az viszont már kevésbé, hogy mi ennek a legfőbb oka?

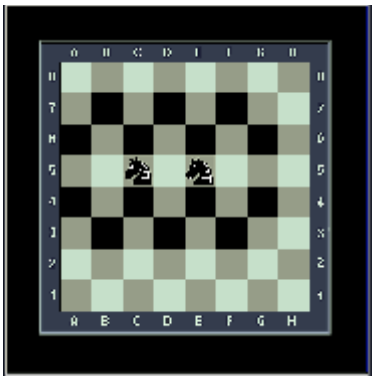
A legfőbb ok, amely egyébként geometriailag is jól megfigyelhető az, hogy a figurák erőtere, hatása **falszerű képződményt** hoz létre, és mozgathat körülöttük, amelyet a király egylépéses üzemmódjával képtelen keresztüllépni.

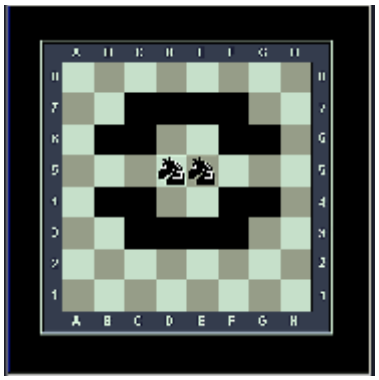
## 4. Falépítők

Ilyen falat a többi három figura egyedül, alapállapotban létrehozni, és mozgatni nem képes. Ha valamelyik **szabad (***vezér vagy bástya***)** figuránkat viszont futó-párral helyettesítjük, akkor abban az összeállításban viszont már matt adására alkalmas. A két egymás mellé állított futó már létre tud hozni, és mozgatni egy olyan falat, amelyet a király átlépni nem képes.

* * *

Figyeljük meg, hogy a két egymásmellé állított huszár nem tud ilyen falat létrehozni, és mozgatni a nélkül, hogy közben a fal összefüggő formáját el ne veszítené.





Ezek közé a király elvileg besétálhat, és az egymással összekötetlen figurákat ragyogóan tudja támadni. A király segítsége nem is lesz elegendő ahhoz, hogy ezt a hőn áhított célt, a király elfogását, bemattolást hárman, bármely körülmények között kikényszeríthessék.

Az alaktani, szerkesztésnél nem voltunk spórolósak, kicsinyesek. A három összetartozó figurának mindhárom minőségi összekötőjét formailag megjelenítettük.

Nehéztisztjeink tehát mindhárman, a többiektől eltérően, egy többször akkora térfogati méretű fejformát kaptak. **Falépítő** képességüket a talpukra vésett **téglás rajzolatú grafika** jeleníti meg. A bástya, és a vezér esetében kétsoros, a királynál pedig egy nagyobb méretű egysoros rajzolattal. Az elgondolást az indokolta, hogy a vezér, és a bástya két-két különböző, vagy egymásra merőleges falat is létrehoz, míg a király csak maga köré épít egyet, valamint a falakat egymástól való megkülönböztető jellegekkel akartuk ellátni. A tégla legkisebb részlete tehát alapvetően árulkodik arról, hogy melyik figurához tartozik.

Erősorrendi összetartozásukat pedig a tömegarányos elkészítés mellett a legnagyobb három talpfelület hozzárendelése is jellemzi. A talpfelület méretezése viszont nem erőarányos, hanem egy más típusú sorrendnek a **Valódiérték**-sorrendnek a figyelembevételével készült.

Ez a más típusú sorrend annak megfelelő, ahogyan a figurákat a haladó, de mély elméleti, matematikai, és statisztikai ismeretekkel még nem rendelkező sporttársaink látják. Az ő látásmódjukban még az elemzéseinkkor a külön csoportban említett, egymásba át nem

váltható értékelő mezők (*az ideológiai, szerepsorrendi, és erősorrendi*) szorosan, egy értékhalmazzá összeolvadva vannak jelen. Ennek a szabálytalan értékeléstípusnak a formai megjelenítéséhez használjuk a zártkontúr alapú szerkesztést. A zártkontúr, vagy ahogyan azt a jövőben nevezzük **konvexkontúr**, figuránknak az a tulajdonsága, amelyet a vegyes, (részint felül, részint oldal) nézetben, azonos távolságban a látómezőből elfoglalt területe jellemez.

Ennek az eléggé esetleges számítási módszernek alapján a figuráink összeolvadt értéksorrendje nagyság szerint a következő. ***Király, Vezér, Bástya, ( Futó, és Huszár ), és Gyalog***. Az összeolvasztott értékrend tehát, mint látjuk nem ideológiai, nem szerepsorrendi, sem nem erősorrendi, hanem ennek egy sajátos kombinációja, amelynek rendje a tapasztalataink, és statisztikáink szerint az egyes sakkozók értékelésmódja, látásmódja között bizonyos eltérést, szórást mutat.

A saját összeolvasztási transzformációnk szerint ebben a képletben is néhol szakaszonként megjelennek a már előbb említett halmazaink. Egy újjal bővülve. Ez pedig a **Főtisztek** halmaza.

## 5. A főtisztek (nemesek) halmaza

Az elnevezés jogosságát az összeolvasztott értékmérőszám-párok közeli nagyságán túl, a király hatalmas ideológiai, és szerepsorrendi, valamint a vezér hatalmas szerepsorrendi, és erősorrendi értékei indokolják. Nagyságrendjükben több fejhosszal megelőzve társaikat, akiket ezen értékük alapján az **alattvalók** közé taszítanak. Az értékrendet, mivel sajnos a sakkozók többségében igenis ilyen szabálytalan módon létezik, kénytelenek vagyunk a látásmódjukhoz igazítva megjeleníteni. Ehhez a figurák **zártkontúr nagyságát** használjuk fel. Sorrendiségét tekintve a legnagyobb felületűnek a **királyt** ábrázolva, aztán sorrendben **vezér, bástya, huszár, futó, gyalog**. Az egyes zárt kontúrméretek között nem egyforma 10%-os lépcsőket kell választani. A főtisztjeinket, zártkontúr nagyságukat tekintve összetorzítottuk, így ők, és az őket követő bástya közé egy méretbeli szakadékot helyeztünk el. A huszárt, és a futót szintén egymáshoz közelebbinek ábrázoltuk, a **Könnyűtisztek** nevű gyűjtőfogalom miatt. Mivel a sakkozók között gyakori vita merül fel a két könnyűtiszt összeolvasztott értékmérőszám nagyságát illetően, a huszárt formailag úgy szerkesztettük, hogy mindkét látásmód értékelésének megfelelhessen. Ezért a huszárunk oldalnézetből nagyobb, szemből, és hátulnézetből a futónknál kisebb zártkontúr méretet mutat. Az összeolvasztott látszólagos értéket ezen túl a figura ***Valódi értékeként*** tartjuk számon. A továbbiakban tehát ezen a néven említjük. A figuráink talpfelületének méretbeli kiválasztásához a **valódi-értékkel** összhangban rendeltünk egy, a konvexkontúrnak megfelelő, általában helyes arányú méretet.

## 6. Az erőművészek (szabadok)

A szabadok (erőművészek) halmazáról a figurák páros-kapcsolatainál mér tettünk említést.

# A KONVEXKONTÚR származtatása, méretezése

**Konvexkontúr**: A **figurák látómezőből a kontúrvonalával lefedett területei, azonos távolságban, és vegyes nézetben.**

A konvexkontúrt tehát a figura két különböző irányú nézetének az (oldal és felül nézetének) változatos összetételei alkotják.

Az élővilágból, és saját tapasztalatainkból is ismerjük azt a tényt, hogy a körülöttünk lévő élőlények különféle fizikai, és érzelmi hatással lehetnek ránk. A felsőbbrendű, főleg a gerinces élőlények kifinomult idegrendszeri sajátossága, hogy a körülöttük lévő élőlényeket látszólagos méretük, és rájuk való fizikai hatóerő-képességük szerint érzelmi alapon is megkülönböztetik egymástól. Általában minden élőlény tart attól a versengő fajtársától, amely egy bizonyos méret, és tömegegységgel nagyobb nála. Ennek mértéke egyedenként, és fajonként is lehet egymástól némileg különböző.

Abban a tekintetben általában hasonlóan viselkednek a legkülönbözőbb élőlények, hogy a rangsoraik megállapítását a közöttük létrejött erődemonstráció kimenetele határozza meg. A harc viszont fizikailag nem mindig jön létre közöttük. Ha az egyikük úgy látja, érzi, hogy a másik őt méretben, és erőben messze felülmúlja, akkor az összecsapás elől elmenekül, vagy megadó pózt vesz fel, és ezzel elismeri a fajtárs erőbeli fölényét. Ennek a kifinomult jelzőrendszeri képességnek köszönhető, hogy a felsőrendű élőlények kevesebb vért veszítenek, és ontanak, mint amennyit az egymás előtt kivívott pozíciójuk szükségszerűen indokolna.

Miért van szükség ennek a ténynek az ismeretére a sakkfiguráink tervezésekor. Tudjuk tapasztalatból, hogy figuráink között különféle értékrendbeli különbségek vannak. Ez szerint tehát általában az egyik bizonyos figura mindig valamilyen szempontból **erősebbnek**, **értékesebbnek**, vagy **fontosabbnak** tűnik a számunkra egy másiknál. Ennek jelölésére ragyogóan alkalmazhatjuk azt a mértékű méretbeli megkülönböztetést, amely közöttük látvány alapon egyértelmű dominancia-sorrendet sugallva jelenít meg.

Mekkora az ember esetében ennek a szükséges mértéke?

Azok a szakemberek, akik az emberen az állati viselkedésmintákat tanulmányozták, megállapították, hogy két ember között nem mindig, de általában elegendő az állatvilágban is szokásos 10%-nyi erő, és testtömeg különbség ahhoz, hogy egy tisztán dominanciaalapú összezördülés fizikai kontaktus nélkül menjen végbe.

Saját instruktori tapasztalataimra hagyatkozva megállapíthattam a pusztakezes harc statisztikai elemzéseinél, ahhoz hogy a küzdelem kimenetele felől ne nagyon legyenek kétségek, azonos életkor, alkat, jártasság, esetében általában minimum szükséges egy 10%-nyi magasságkülönbség. Ez testtömegben legalább 33%-nyi előnyt kell, hogy feltételezzen. Testfelület (zártkontúr) nagyságban pedig 21% látszólagos méretkülönbséget. Az ennél csekélyebb különbségek gyakran okoztak elégtelen mértéküknél fogva meglepetéseket a nagyobbak számára.

Összegezve tehát megállapíthattuk, hogy ha a sakkfiguráinkon egy hatásosan kezelhető valóságos emberi léptékű, méretarányos dominancia-sorrendet akarunk megjeleníteni, ahhoz a szomszédok között legalább 20% felületnagyság különbséget kell láttatni, megjeleníteni.

A Staunton-féle sakk vizsgálatakor megállapítottuk, hogy az azon alkalmazott konvexkontúr különbségek mértéke esetenként a szükségesnek csak alig több mint a fele.

Zártkontúr tervezés szempontjából sakk-készletünk helyesen szerkesztettnek akkor számít, ha királyunk nézetre jóval nagyobbnak látszik, mint két db fejjel összefordított gyalog, a hármas szorzót viszont nem szükséges elérnie.

Hogy minden egyes figuránkhoz matematikailag is pontosan meghatározzuk a szükséges, és elégséges transzformációs mértékeket, ahhoz a következő al-fejezetekben tárgyalt ideológiai, matematikai, és statisztikai összefüggések ismeretére is szükség van. Így tehát az ideális mérték kiszámítását a következő egymással összefüggő fejezeteknek a végére hagytuk.

# A szerepsorrendi értékelő diagramm

A szomszédos oldalon lévő grafikon, a mintajátszmánkat értékeli a figurák játékban tanúsított szerepvállalása szerint. A mintajátszmának azért választottuk ezt a partit, mert sok tekintetben a játékvezetés szerepstatisztikáit illetően tipikusnak mondható valamint más fejezetekben tárgyalt motívumokat is tartalmaz.

A koordinátarendszer x (vízszintes) tengelyén a lépések száma van megjelenítve, míg az y (függőleges) tengelyhez az egyes világos, és sötét figurák szerepvállalásának összesített, átlagos mértéke van hozzárendelve.

Hogyan számítjuk ki ennek értékét?

Megvizsgáljuk, hogy a különböző típusú figurák az egyes lépések utáni állásokban hány másik figurával tartanak kapcsolatot, valamint hány mezőre terjed ki az erejük. Ezeket összeadjuk, és a figurák számának megfelelően számtani közepet számítunk belőlük.

Figyeljük meg, hogy a játszma alapállásában a királyok 5-5 másik mezőn álló 5-5 figurát védenek.

**É0** kir.= $\frac{\text{Vil(}\mathbf{5}\text{mező+}\mathbf{5}\text{figura)+Sö(}\mathbf{5}\text{mező+}\mathbf{5}\text{figura)}}{\mathbf{2}\text{db király}} = \frac{\mathbf{20}}{\mathbf{2}} = \mathbf{10}$

A vezér esetében mindössze annyit módosul a számítás módja, hogy alapállásban a vezér elméletileg közvetlenül nem védi a királyt, és a király alatt lévő mezőt a sakk kényszerítő ereje miatt.

**É0** vez= $\frac{\text{Vi(}\mathbf{4}\text{mező+}\mathbf{4}\text{figura)+Sö(}\mathbf{4}\text{mező+}\mathbf{4}\text{figura)}}{\mathbf{2}\text{db vezér}} = \frac{\mathbf{16}}{\mathbf{2}} = \mathbf{8}$

A többi tiszt egyformán 4-4-4 pontról indul.

A bástya az előtte álló mezőn lévő gyalogot, és a mellette levő mezőn álló huszárt, valamint az általuk elfoglalt mezőket védi.

A huszár két üres mezővel tart kapcsolatot, és az egyik főtiszt előtt álló gyalogot, és a gyalog által elfoglalt mezőt védi.

Minden alapállásban lévő futó két–két mezőn álló két-két gyalogot véd.

Végül pedig láthatjuk, hogy a gyalogok átlagosan majdnem mindig 1, vagy 2 üres mezőre hatnak.

**É0** bás= $\frac{\mathbf{2}\text{Vi.bá( }\mathbf{2}\text{mező+2figura)+ }\mathbf{2}\text{Sö.bá ( }\mathbf{2}\text{mező+2figura)}}{\mathbf{4}\text{db bástya}} = \frac{\mathbf{16}}{\mathbf{4}} = \mathbf{4}$

**É0** husz= $\frac{\mathbf{2}\text{vil.husz(}\mathbf{3}\text{ mező+1figura)+}\mathbf{2}\text{söt.mez(3mező+1figura)}}{\mathbf{4}\text{ db huszár}} = \frac{\mathbf{16}}{\mathbf{4}} = \mathbf{4}$

**É0** fut= $\frac{\text{2vil fut (}\mathbf{2}\text{mező+}\mathbf{2}\text{ figura)+2söt mez.(}\mathbf{2}\text{mező+}\mathbf{2}\text{ figura)}}{\mathbf{4}\text{db futó}} = \frac{\mathbf{16}}{\mathbf{4}} = \mathbf{4}$

**É0** gya= $\frac{\mathbf{6}\text{vil(}\mathbf{2}\text{mező)+}\mathbf{2}\text{vil(}\mathbf{1}\text{mező)+}\mathbf{6}\text{söt(}\mathbf{2}\text{mező)+}\mathbf{2}\text{söt(1mező)}}{\mathbf{16}\text{ db gyalog}} = \frac{\mathbf{28}}{\mathbf{16}} = \mathbf{1.75}$

Már az első gyaloglépés alaposan átrendezi a szerepsorrendi értékmérőket.

A legnagyobb szerepnövekedés az e2-e4 lépés után az f1-en álló futót érinti, aki a térfelszabadítás után 4 újabb mezőre terjeszti ki erejét. A mintául szolgáló mesterjátszmán jól látható, hogy az egyébként gyengének számító könnyűtisztek a játszma elején milyen nagy vehemenciával, vesznek részt a küzdelemben. A futók egy paraszthajszállal a huszárok előtt járva. Ebben a tekintetben jóval megelőzik az erős bástyát.

A táblázatból úgy tűnik, hogy a szerepsorrend megállapításakor a király nem sokkal, mindössze csak egy lépéssel előzi meg vezérét. Ebben a táblázatban két apróság van elhanyagolva a számolás, értékelés megkönnyítése érdekében. Elfogadhatónak számít azért így is, mert a helyes sorrendet nem változtatja meg, viszont az irányelvek jól leolvashatók róla, és az adatokat könnyebben utánunk lehet ellenőrizni. Az eredeti számítási műveletek matematikai levezetései, és főleg statisztikai adathalmazai amúgy sem férnének el egy ekkora könyvben.

A torzítás a valósághoz képest mindössze abból áll, hogy a figurák számításba vételekor nem tettünk köztük, érték szerinti különbséget, valamint a mezők fontossági sorrendjét sem számítottuk bele nagyságrendjüknek megfelelően. Pedig könnyen belátható, hogy a legfontosabb mezőket önmaga védelmében mindig a király védi, valamint a tábla közepén álló mezők is sokkal fontosabbak, értékesebbek a tábla szélén álló mezőknél. A számítás végeredményei akkor számítanak nagyon reális értékűnek, ha mintajátszmának egyforma játékerővel rendelkező mesterek végigjátszott játszmáit vesszük alapul. Ezek vizsgálatakor figyelembe kell venni, hogy a megnyitás szakaszában a figurák milyen sorrendben jutnak szerephez, és mekkora részt vállalnak a küzdelemből. Az sem számít elhanyagolható körülménynek, hogy a védelemben melyik figura, sorrendben mely másik védelmére szorul. Feltételezzük, hogy a mesterek játszmái ezen elgondolások tekintetben a lehető legnagyobb mértékben ideálisnak számítanak.

Mindkét értékelés szerint a játszma elején a legfontosabb szereppel a Király bír, aztán az alábbi sorrendben követik alattvalói: a Vezér, a Futó, a Huszár, Bástya, és a Gyalog. Abban a sorrendben, ahogyan a Staunton féle sakkfigurákat nagyság, és magasság szerint is megtervezték. Úgy is fogalmazhatunk, hogy a Staunton féle sakknál a **figurák magassága a szerepsorrendi értéküknek megfelelően lett kialakítva**. Ebben a tekintetben az általunk kifejlesztett sakk tulajdonsága is őrzője ennek a hagyománynak. Alapelvnek tekintettük, hogy ami a hagyományos sakk-készletekben jó volt, azt ne változtassuk meg formailag, csak ha más nyomósabb ok miatt egyébként elkerülhetetlen.

A diagrammból jól látszik, hogy a szerepsorrend a 18-és a 40, lépés között átmegy a figurák táblára vonatkoztatott erősorrendjébe, amellyel a következő fejezet foglalkozik.

Egy nagyon sokszínű, több összetevőből álló statisztikai elemzés szerint, amelyben szerepeltek ismert mesterek végigjátszott játszmái, amatőrök küzdelmei, valamint számítógépes sakkprogramok egymás ellen való harcai is, egy átlagos sakkjátszma 52 lépésből állt.

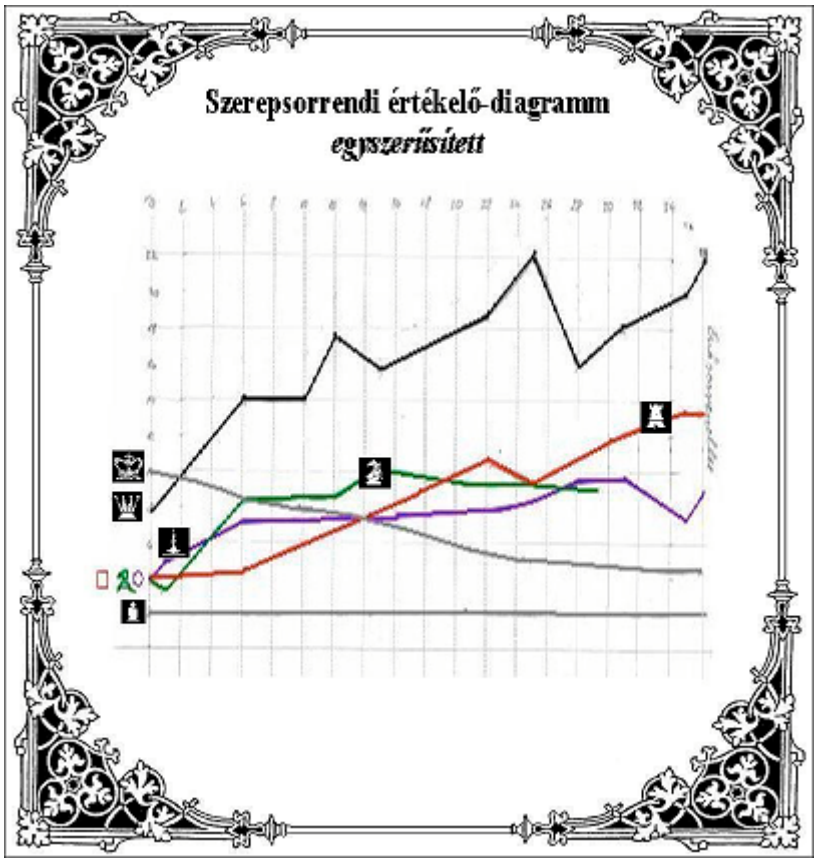
Ennek számításba vételekor osztottuk fel a játszmát három körülbelül egyenlő lépésszámú részre. Eszerint a 18. lépésig a játszmában megnyitásról. A 18.-tól a 36. lépésig, középjátékról, a 36. lépést követően pedig statisztikai értelemben véve végjátékról beszélünk.

A szerep-diagrammok, és a statisztikai adatok értékelésekor egy tétel körvonalai rajzolódtak ki. Eszerint a megnyitást a figurák szerepsorrendi értékeiknek megfelelően kell vezetni. Ennek alaktani sugallata, tehát a figurák magassági megkülönböztetésével ragyogóan létrehozható. A Staunton sakk-készlet a magasság differenciáláshoz 13-15%-nyi eltérítést is alkalmazott. Ez túlságosan sok. Az emberi szem arányértéke ennél sokkal kisebb mértéket is

könnyedén tud kezelni. A vizsgálataink szerint az egészséges felnőtt emberek 100%-a az arasznyinál kisebb, a kisujj hosszúságánál nagyobb távolságok összehasonlításánál már 10%-nyi különbséget is határozottan felismer. A szerepsorrendi formamegjelölésnél a Staunton sakk tehát karakterében helyes, mértékben pedig túlzó formakijelölést határozott meg.

Ez önmagában még nem számítana durva hibának, ha a figurának nem lenne több olyan eszmei tulajdonsága, amelynek formai megjelenítését a 15%-nyi magasságkülönbség kiválasztása meg ne nehezítené. Ilyen például, a figura erősorrendi, és valódi-értéke, amellyel a következő fejezetben foglalkozunk.

A professzionális sakk kialakításakor a képzett játékosok számára még ennél is kisebb, mintegy 5-7%-nyi különbség is elegendőnek bizonyult a szerepsorrendi érték határozott megjelenítéséhez.



| Mintajátszma a szerepsorrendi értékelő-diagramm magyarázatához, és a halmazrendező táblázatokhoz<br>Kaszparov-Polgár Judit | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **E2-E4** | **C7-C5** | Kezdőlépés, vonala | **23** | **C2-C3** | **A6-A5** | |
| **2** | **G1-F3** | **D7-D6** | | **24** | **F3-D3** | **A5-A4** | |
| **3** | **D2-D4** | **C5xD4** | | **25** | **B3-C2** | **A3-C5** | |
| **4** | **F3xD4** | **G8-F6** | | **26** | **F1xF6** | **E7xF6** | |
| **5** | **B1-C3** | **A7-A6** | Könnyűtisztek vonala | **27** | **D3-H7** | **G8-F8** | |
| **6** | **C1-E3** | **F6-G4** | | **28** | **E2-D4** | **E8-E5** | |
| **7** | **E3-G5** | **H7-H6** | | **29** | **G3xE5** | **F6xE5** | |
| **8** | **G5-H4** | **G7-G5** | | **30** | **D4-E6** | **D7xE6** | |
| **9** | **H4-F3** | **F8-G7** | Testőrség vonala | **31** | **D5xE6** | **C8-C7** | |
| **10** | **H2-H3** | **G4-F6** | | **32** | **C2xA4** | **D6-D5** | |
| **11** | **F1-C4** | **D8-B6** | | **33** | **H7-F5** | **C5-C4** | |
| **12** | **O-O** | **O-O** | Sáncolás vonal<br>Három-dimenzió | **34** | **A4-D7** | **C4-F4** | |
| **13** | **D4-E2** | **B6xB2** | | **35** | **F5-B1** | **F7xE6** | |
| **14** | **C4-B3** | **B2-A3** | Hadapród vonala I. | **36** | **D7xE6** | **F8-E7** | |
| **15** | **F2-F4** | **B8-C6** | Nagyátló vonala | **37** | **E6xD5** | **C7-D7** | |
| **16** | **G1-H1** | **C8-E6** | | **38** | **C3-C4** | **F4-E3** | |
| **17** | **D1-D3** | **A8-C8** | | **39** | **B1-H7** | **E7-D8** | |
| **18** | **F4xG5** | **H6xG5** | | **40** | **D1-B1** | **E3-F4** | |
| **19** | **C3-D5** | **F8-E8** | | **41** | **D5-E6** | **D7-E7** | |
| **20** | **A1-D1** | **C6-B4** | Bástya felszabadul | **42** | **E6-G4** | **E7-F7** | Hadap ród II. |
| **21** | **D3-F3** | **B4xD5** | | **43** | **H7-D3+** | **F4-D4** | |
| **22** | **E4xD5** | **E6-D7** | | **44** | **D3-G6** | **Sötét feladta** | |

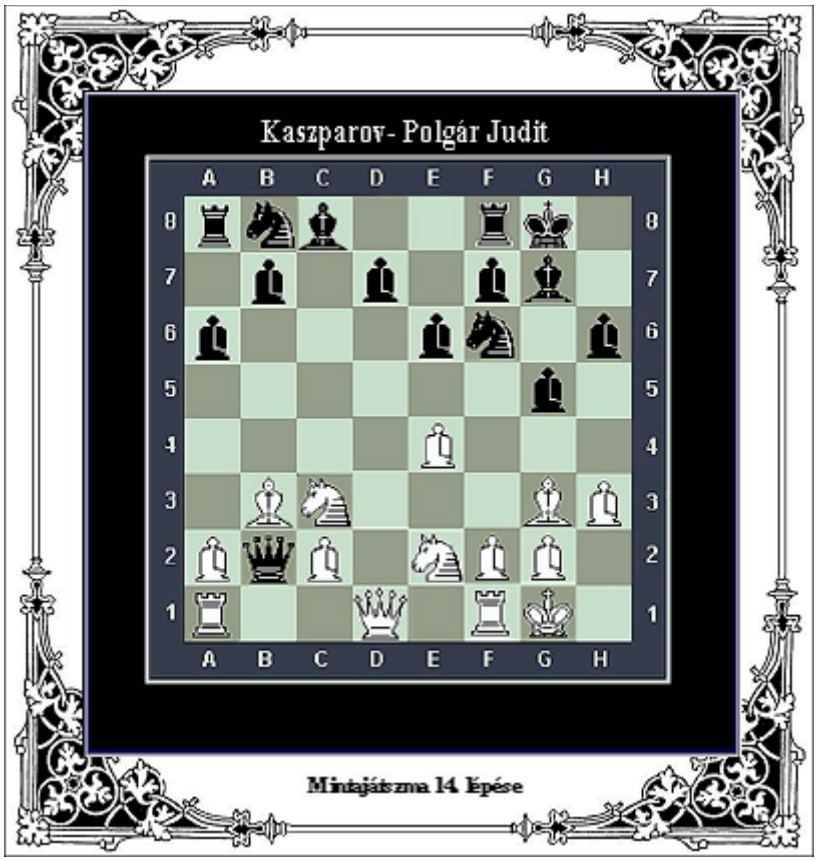
A saját készletünkön játsszuk vissza ezt a játékot, és figyeljük meg az egyes figurák szerepét a mezők elfoglalásában, a támadás felvezetésében, az ellenséges figurák támadásában, majd vessük össze a következő dokumentumban lévő szerepsorrendi értékelő-diagramm grafikonjaival őket! Jól látható, hogy a játszma elején a király egy igen széleskörű, és fontos szereppel bíró figura, amely ebbéli képességét a játszma közepe felé fokozatosan elveszíti. Az

első lépést követően a futók viszik a szerepnövekedésben a prímet az altisztek között, majd a negyedik lépésnél átadják a stafétát a huszároknak, amelyek többé-kevésbé meg is őrzik azt a 29. lépésig a bástya számára. A Vezérek szerepnövekedése a 12, lépésig szinte töretlenül növekvő tendenciát mutat, majd ezt egy kis hullámzás követi, hogy a játszma vége felé felvegyék az átlagerejüknek közelítőleg megfelelő értéket. A játszmát sajnos nem mattig játszották, hanem addig, amíg a győzelem kikényszerítéshez elegendő stratégiai fölény nem állt a világossal játszó Kaszparov részére. A játszma befejező szakaszának szerepstatisztikai adatait sajnos kénytelenek vagyunk a legtöbb mesterjátszmához hasonlóan a fantáziánkra bízva kipótolni. Ez ebben a játszmában, mivel a végére viszonylag kevés báb maradt, talán nem is lesz olyan nagyon nehéz.

| | Királyok | Vezérek | Futók | Huszárok | Bástyák | Gyalogok | Értékmérők szerinti csoportosítás |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 00 | 10, | 8,00 | **4**,00 | 4,00 | 4,00 | 1,75 | Szerepsorrendi értékmérők érvényesülése |
| 01 | 9,5 | 10,0 | **4,**75 | 3,75 | 4,00 | 1,75 | a játszma kezdeti szakaszában |
| 02 | 9,0 | 9,50 | **5,**50 | 5,00 | 4,25 | 1,75 | |
| 03 | 8,0 | 10,5 | **6**,25 | 4,75 | 4,25 | 1,73 | |
| 04 | 8,5 | 11,0 | **6**,25 | 6,00 | 4,50 | 1,71 | Eddig a futók sprinteltek a legjobban, majd |
| 05 | 8,5 | 11,0 | 6,25 | **8**,00 | 5,00 | 1,78 | Átadják a stafétát a huszároknak |
| 06 | 8,5 | 12,0 | 7,00 | **8**,25 | 5,25 | 1,78 | |
| 07 | 8,5 | 12,0 | 7,00 | **8**,25 | 5,50 | 1,92 | |
| 08 | 8,5 | 12,0 | 6,25 | **8**,25 | 5,50 | 2,00 | |
| 09 | 8,0 | 12,0 | 8,25 | **8,**00 | 5,25 | 2,07 | |
| 10 | 8,0 | 12,0 | 7,75 | **8**,00 | 5,50 | 2,07 | Futó szum = **103**<br>Huszár szum = **109** |
| 11 | 7,0 | 17,0 | 9,00 | **8**,00 | 5,25 | 2,07 | |
| 12 | 8,0 | 18,5 | 9,25 | **8**,00 | 5,50 | 2,21 | A bástyák itt még 45%-os lemaradásban |
| 13 | 8,0 | 17,5 | 9,00 | **8**,00 | 5,50 | 2,15 | vannak a könnyűtisztek mögött |
| 14 | 8,0 | 15,5 | 8,25 | **8**,00 | 5,50 | 2,3 | |
| 15 | 7,5 | 15,5 | 7,75 | **9**,50 | 6,25 | 2,46 | |
| 16 | 6,0 | 15,5 | 8,50 | **9**,50 | 7,75 | 2,53 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 6,0 | 16,0 | 8,75 | **9**,25 | 8,5 | 2,61 | A statisztikai papírforma szerint a 18. lé- |
| 18 | 6,0 | 16,0 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,45 | pésben a bástyák utólérik a könnyűtiszteket |
| 19 | 5,5 | 18,0 | 8,00 | 9,00 | 8,75 | 2,63 | Itt kezdődik meg szerepsorrendi értékmérők |
| 20 | 5,5 | 17,5 | 8,00 | 9,50 | 11,75 | 2,54 | az erősorrendbe való folyamatos |
| 21 | 5,5 | 18,0 | 8,00 | 9,00 | 9,00 | 2,54 | átmenete. A játszma ideológiai vonalon szer- |
| 22 | 5,5 | 18,5 | 8,25 | 8,50 | 9,00 | 2,18 | veződik tovább. Ennek legszebb bizonyítéka |
| 23 | 5,5 | 17,5 | 8,50 | 9,00 | 8,75 | 2,18 | hogy a kommentáló játszmaelemzők az itt |
| 24 | 5,5 | 17,5 | 9,00 | 9,00 | 9,00 | 2,18 | szereplő lépéseket általában |
| 25 | 5,5 | 22,0 | 8,00 | 9,00 | 8,50 | 2,09 | nem tudják konkrét matematikai |
| 26 | 5,5 | 22,0 | 8,00 | 8,00 | 9,70 | 2,00 | , és stratégiai magyarázatokkal in- |
| 27 | 6,0 | 17,0 | 9,25 | 8,00 | 10,0 | 2,00 | dokolni, hanem maradnak a pozíciós masz- |
| 28 | 5,5 | 16,0 | 8,75 | 9,00 | 10,0 | 2,18 | szírozás, és stratégiai lépés fantázianevű |
| 29 | 5,5 | 16,0 | 9,70 | 9,00 | 9,00 | 2,18 | ködös értelmű magyarázatoknál. |
| 30 | 5,5 | 17,0 | 9,30 | - | 9,50 | 2,18 | A huszár kissé szokatlan módon korán kiesik |
| 31 | 5,5 | 17,0 | 8,50 | - | 11,0 | 2,18 | A képből, majd a futók, és a bástyák |
| 32 | 5,5 | 16,5 | 6,50 | - | 10,0 | 2,10 | versengése megindul az altisztek között a |
| 33 | 5,5 | 23,0 | 6,50 | - | 10,5 | 2,20 | vezető szerepért. |
| 34 | 5,5 | 20,0 | 6,00 | - | 10,0 | 2,30 | |
| 35 | 5,0 | 20,5 | 6,00 | - | 10,5 | 2,22 | |
| 36 | 6,5 | 21,0 | 8,00 | - | 10,0 | 2,13 | |
| 37 | 6,5 | 21,0 | 10,0 | - | 9,00 | 2,14 | Erősorrendi értékmérők érvényesülése |
| 38 | 6,5 | 21,5 | 9,00 | - | 9,00 | 2,00 | figyelhető meg a 40 lépést követően, a |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 39 | 5,0 | 19,5 | 9,00 | - | **10**,5 | 2,00 | statisztikai átlagtól mindössze 4 lépésnyi- |
| 40 | 5,0 | 19,0 | 9,00 | - | **11**,5 | 2,29 | re elmaradva. Itt már stabilan megmarad a |
| 41 | 5,0 | 19,0 | 8,50 | - | **11**,5 | 2,14 | bástyák vezető szerepe a könnyűtisztek |
| 42 | 4,5 | 19,0 | 8,00 | - | **12,**5 | 2,28 | (futók) amúgy is csökkenő ereje előtt |
| 43 | 4,5 | 22,5 | 8,00 | - | **13,**5 | 2,14 | |
| 44 | 4,5 | 22,0 | 8,00 | - | **13,**5 | 2,14 | Sötét feladta a játszmát, ám a hőn áhított |
| 45 | | | | | | | matt még egyébként jó néhány lépésnyi |
| 46 | Megfigyelhető a királyok szerepének folyamatos fogyása, a | | | | | | távolságban van. |
| 47 | könnyűtisztek dominanciájának csökkenése a bástyához, és a | | | | | | A továbbjátszás esetén a bástya, és a vezér |
| 48 | vezérhez képest, a játszma első felében, | | | | | | dominanciájának további növekedése len- |
| 49 | . | | | | | | ne megfigyelhető, és a király centralizá- |
| 50 | valamint a bástya, és a gyalogok erő, és szerepnövekedése | | | | | | ciója miatt később valószínűleg az ő ereje is |
| 51 | a játszma harmadik, befejező részében | | | | | | valamelyest növekedést mutatna |




Mintajátszma 14. lépése

# A 14. lépéshez tartozó diagramm, y értékeinek jelenítési értékei.

Figyeljük meg az előző oldalon lévő ábraállást, amely a mintajátszmánk 14, lépését tartalmazza (**itt még sötét nem lépett**), és vizsgáljuk meg rajta a szerepsorrendi diagrammon lévő grafikonok ide tartozó állás-pontjait!

Mivel mindegyik király a tábla szélére szorult ezért csak 5-5 mező terjed az erejük. A királyokat egyaránt 3-3 alattvalójuk környékezi, amelyek uralkodójuk védelmét élvezik. A Király szerepsorrendi értéke erre az állásra vonatkozóan

Királyok (14). = Világos **(5+3)** + Sötét **(5+3)** = **8** pont

**2**

Most pedig vizsgáljuk meg a többi tisztét is

Vezérek (14). = Vil. (**13**mező+**4** vil. figura+**1** söt. figura) + Söt. (**8**mező+**5**söt.fig.) = **15,5** pont

**2**

Futók (14). = (6+3)+(8+2)+(2+2)+(4+3) = **7,5** pont

4

Huszárok (14). = (8+3)+(6+2)+(3+2)+(8+2) = **8,5** pont

4

Bástyák (14). = (4+2)+(3+2)+(3+2)+(4+2) = **5,75** pont

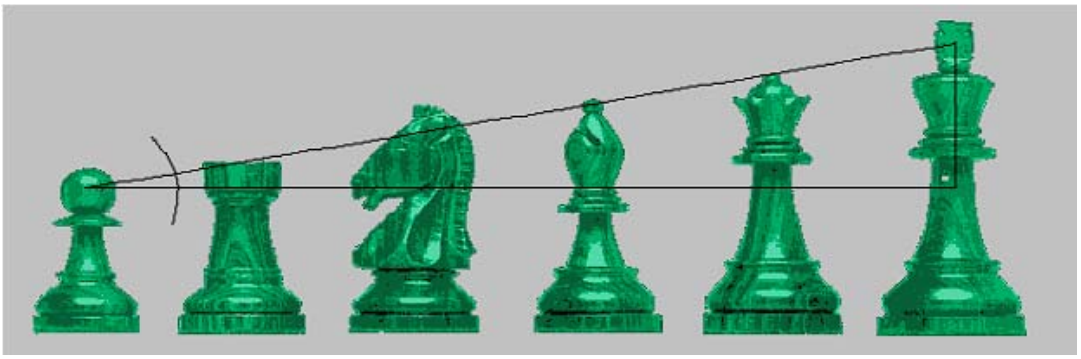
4

Jól látható, hogy a vezérek mennyivel nagyobb ható, és szerepkörrel vesznek részt a játszma 14. lépésében, valamint leolvashatjuk a diagrammok lépés-állásának egyes figurákra vonatkozó pontjait.

# A PERSPEKTÍVIÁLIS-TRIGONON "fogalma"

A **P.-T**: a Király magassága, és gyalog magassága közötti különbség, valamint a hat szomszédos mező centrumát összekötő vonal hossza által meghatározott derékszögű háromszög. Ennek átfogója szabályos szerkesztés esetén, a figurák alapállásában átmegy valamennyi figura legfelső geometriai elemén.

Legjellemzőbb tulajdonsága a legkisebb szöge, amely 5-18 fok közé esik.



*A Staunton típusú sakkfigurák szerepsorrendi értékmérőjének arányháromszöge.*

A figurák magasságának aránya, a figurák szerepsorrendi értékével arányosan megválasztott mennyiség, melyek szomszédos értékei az emberi érzékelés küszöbértéke közelében kerülnek kiválasztásra. Ez a tulajdonság nemcsak szerepsorrendi értékmérő, hanem fontos eleme a megkülönböztető, elidegenítő jellegzetességek családjának. Ennek érdekében a mennyiségek nem egyenes értékarányosságban kerültek kiválasztásra, hanem csak a sorrendiségük figyelembevételével. A közöttük levő differencia, hogy mekkora is legyen, azt elsősorban a játékosok látásmódja érzékenysége, határozza meg, amely nagymértékben függ az egyéni látásmódjától, intelligenciájától, életkorától, játékerejétől is. A különbség mértékét a STANDARD figurák felé választhatjuk egyre kisebbre.

Ekkor már a feltételezésünk szerint akkora jártasságra tettünk szert a tábla áttekintésében, hogy a szerepsorrendi érték sugallatához kisebb mérték is elegendő lesz. Ezt a tulajdonságot egyébként a hagyományhoz hűen majdnem változatlan formában átörökítettük a Staunton féle sakkból.

Amikor a **TOTAL** típus-ból **a STANDARD**-ba való átméretezést, kicsinyítést végezzük, akkor a tengelyforgatás középpontjául nem a gyalog, hanem a bástya fejét választjuk. Ekkor a Bástya magassága változatlan marad, a többi tiszt kisebb lesz, a gyalog magassága pedig nő. Erre azért van szükség, mert ellenkező esetben több morfológiai szabályt is megsértenénk. Torzulna egyebek között a bástya homorú, nyurga oldalvonala, amely a gyors (távolba-ható) figurák közül morfológiailag a zömökebb (tehetetlenebb) figurák, közé sorolná. Megváltoztatja viszont a helyesen a gyalog méretét, és alaktani sajátosságait a képzettebb sakkozók látásmódjának megfelelően. Eszerint, a gyalog sokkal fontosabb szerepet tölt be a játszmában, mint ahogy azt valamikor régen, kezdő korunkban gondoltuk. Ne feledjük: „a gyalog a sakkjáték lelke”! Ezt, Philidor óta tudjuk, aki már a XVIII. Században felfedezte a gyalog rejtett erejét. Ehhez a Standard készletből morfológiailag megfelelő sugallatot kapunk. A transzponáció (átalakítás) huszártól csak a talposzlopából vesz el egy keveset. A Futónál szintén, így a karcsúsága nem szenved csorbát. A vezért, és királyt pedig csak néhány jelzőobjektumtól szabadítja meg. Így tehát a legfontosabb tulajdonságuk az **oldalnézeti elidegenítő formátumuk** nem szenved csorbát.

# Erősorrendi táblázat

A táblázatok, valamennyi különböző figura érőértékeinek pontszámait tartalmazzák, az elméletileg is elfoglalható mezőkön állva. Ezek számtani közepéből származtattuk az egyes figurák táblára vonatkoztatott átlagerejének abszolút, és egymásra, vagyis a leggyengébb A-H gyalogra vonatkoztatott erejüknek relatív mértékét, amelyre a figura súlyának erőarányos meghatározásához volt szükség .

**Vezér**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| 21 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 21 |
| 21 | 23 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 21 |
| 21 | 23 | 25 | 27 | 27 | 25 | 23 | 21 |
| 21 | 23 | 25 | 27 | 27 | 25 | 23 | 21 |
| 21 | 23 | 25 | 25 | 25 | 25 | 23 | 21 |
| 21 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 21 |
| 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |

**B-G Gyalog**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 24 | | | | 24 | |
| | 2 | | | | 2 | |
| | 2 | | | | 2 | |
| | 2 | | | | 2 | |
| | 2 | | | | 2 | |
| | 2 | | | | 2 | |
| | 2 | | | | 2 | |
| | 00 | | | | 00 | |

**A-H Gyalog**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 23 | | | | | | 23 |
| 1 | | | | | | 1 |
| 1 | | | | | | 1 |
| 1 | | | | | | 1 |
| 1 | | | | | | 1 |
| 1 | | | | | | 1 |
| 1 | | | | | | 1 |
| 00 | | | | | | 00 |

**Király**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 03 | 05 | 05 | 05 | 05 | 05 | 05 | 03 |
| 5 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 5 |
| 5 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 5 |
| 5 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 5 |
| 5 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 5 |
| 5 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 5 |
| 5 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 8 | 5 |
| 03 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 03 |

**C-D-E-F Gyalog**

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 25 | 25 | 25 | 25 | | |
| | | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | 00 | 00 | 00 | 00 | | |

**Bástya**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |

**Világos Futó**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 |
| 0 | 9 | 0 | 9 | 0 | 9 | 0 | 7 |
| 7 | 0 | 11 | 0 | 11 | 0 | 9 | 0 |
| 0 | 9 | 0 | 13 | 0 | 11 | 0 | 7 |
| 7 | 0 | 11 | 0 | 13 | 0 | 9 | 0 |
| 0 | 9 | 0 | 11 | 0 | 11 | 0 | 7 |
| 7 | 0 | 9 | 0 | 9 | 0 | 9 | 0 |
| 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | 7 |

**Sötét Futó**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | 7 |
| 7 | 0 | 9 | 0 | 9 | 0 | 9 | 0 |
| 0 | 9 | 0 | 11 | 0 | 11 | 0 | 7 |
| 7 | 0 | 11 | 0 | 13 | 0 | 9 | 0 |
| 0 | 9 | 0 | 13 | 0 | 11 | 0 | 7 |
| 7 | 0 | 11 | 0 | 11 | 0 | 9 | 0 |
| 0 | 9 | 0 | 9 | 0 | 9 | 0 | 7 |
| 7 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 | 7 | 0 |

**Huszár**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 |
| 3 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | 3 |
| 4 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 4 |
| 4 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 4 |
| 4 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 4 |
| 4 | 6 | 8 | 8 | 8 | 8 | 6 | 4 |
| 3 | 4 | 6 | 6 | 6 | 6 | 4 | 3 |
| 2 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 |

# A sakkfigurák erősorrendi összehasonlítása

Sakkozók körében köztudott, hogy a figurák ereje egymástól igen különböző. Igényünk van tehát arra, hogy ezt valamilyen számszerű formában is nyilvánítsuk ki.

Ehhez a következő egyszerűsített módszert alkalmazzuk.

Figuránkat elhelyezzük a csupasz sakktáblán felváltva, sorban valamennyi mezőre, amelyen szabályos játékvezetés esetén is előfordulhatna. Jegyezzük fel minden mezőn állva, hogy az adott figura erről a mezőről hány másik mezőt érhetne el menetmódja szerint. Ezeket az értékeket adjuk össze, és osszuk el a mezők számával! Ez az érték a figura táblára vonatkoztatott átlagereje, amely általában a rá jellemző két szélsőérték között helyezkedik el, és amelyet a menetmódja határoz meg. Mértéke pedig az erőértékek pontjainak számtani közepe.

A szerepstatisztikai vizsgálatokból, amelyeket a mesterek játszmáin végeztünk kiderült, hogy az erősorrendi érték érvényesítése a játszma harmadik, befejező szakaszában vesz fel domináns jelleget, míg a szerepsorrendi értékmérőket a játszma első harmadában kell inkább érvényesíteni. Az egyszerűsített erősorrendi számérték kiválasztásához a megüresedett táblát vettük alapul. A valóságban ehhez a szerepsorrendi diagramm harmadik befejező szakaszában, a figurák függvény alatti területeinek összehasonlítása szolgálhatna reális alapnak, amelyek mesterek játszmáira alapulnak. Számos vizsgálat azonban azt mutatja, hogy a kétféle meghatározás között bizonyos mértékű összecsengés van, amely sorrendiségében, és nagyságrendjében is mutat hasonlóságot. Ennek megfelelően bármelyiket tekinthetjük a jövőben mértékadónak. A számítás módszere azonban a táblára vonatkoztatva összehasonlíthatatlanul könnyebb, mivel körülbelül ezred annyi matematikai műveletet tartalmaz.

A táblázatból kiderül, hogy a gyalogok ereje között különbség van, hogy a futó jóval gyengébb figura, mint a centrumgyalog. Philidor híres mondásának igazságtartalmát, *amely szerint a gyalog a sakkjáték lelke*, tehát ma már számszerű értékekkel is alá tudjuk támasztani. Kiderül a táblázatból az is, hogy a király erejét tekintve megelőzi a huszárt, és végül számos más körülmény között az, hogy a két bástya nagyobb erőt képvisel, mint a vezér.

Nem szabad azonban belelesnünk abba a hibába, hogy a figura erősorrendi értékét összetévesszük a figura szerepsorrendi értékével, mert ezek egymással nem helyettesíthetők egymásba át nem válthatók. A harmadik, (az ideológiai) értékrend fölérendeltsége miatt, valamint azért sem, mert itt is érvényes az a szólás, hogy jobb ma egy veréb (könnyűtiszt), mint holnap egy túzok (bástya). Az egy külön vita témája lehetne, hogy mekkora veréb ér fel ma egy holnapi túzokkal, valamint felmerülhet a kérdés, hogy az a bizonyos holnap milyen messze is van.

Minden olyan törekvésem kudarcot vallott, amely arra irányult, hogy ezek között valamilyen matematikai, vagy statisztikai összefüggést találjak. Valószínű, hogy nem is lehet közéjük transzformációs képletet helyezni. Ha mégis, akkor remélem, hogy a közeljövőben valakinek sikerül.

Statisztikai elemzéseink, amelyeket közel egyforma játékerővel rendelkező mesterek végigjátszott játszmáira, hasonló képességekkel rendelkező amatőrök egymás elleni, és egyforma típusú gépek egymás elleni küzdelmére is alapoztunk, kimutatták, hogy egy sakkparti a játékosok összetételétől csaknem függetlenül egyaránt, átlag 52 lépés tartalmú. Ezt három fele felosztva beszélünk a sakk Metamorfológiai Statisztikáit tekintve az első

18 lépésig szerepsorrendi típusú felvezetésről, a 18 . , és 36. lépés közé eső résznél ideológiai alapon tervezett középjátékról, valamint a 36. lépésen túl erőalapú, kényszerítésre törekvő elfogásról, befejezésről.

Az ennél rövidebb játszmák, amelyek rövidsége általában a játékosok közötti nagyobb játékerő különbségből adódik, persze a tartalmuknak, hosszúságuknak megfelelően tagolódnak többnyire arányosan, három rövidebb részre

# A sakkfigurák erősorrendi összehasonlítása

| figura | Átlagszámítás módja *(Egyszerűsített)* | Átlag | Arány | Szélsőértékei k |
|---|---|---|---|---|
| Vezér | $\frac{(28x21)+(20x23)+(12x25)+(4x27)}{64}$ | **22,75** | **6,27** | 27<br>21 |
| Bástya | $\frac{14x64}{64}$ | **14** | **3,86** | 14<br>14 |
| Király | $\frac{(36x8)+(4x3)+(24x5)}{64}$ | **6,562** | **1,81** | 8<br>3 |
| Huszár | $\frac{(16x8)+(16x6)+(20x4)+(8x3)+(4x2)}{64}$ | **5,25** | **1,45** | 8<br>2 |
| Futó | $\frac{(14x7)+(10x9)+(6x11)+(4x13)+(32x0)}{64}$ | **4,375** | **1,2** | 13<br>7 |
| CDEF Gyalog | $\frac{(6x2)+(1x25)+(1x0)}{8}$ | **4,625** | **1,27** | 25<br>2 |
| B-G Gyalog | $\frac{(6x2)+(1x24)+(1x0)}{8}$ | **4,5** | **1,24** | 24<br>2 |
| A-H Gyalog | $\frac{(6x1)+(1x23)+(1x0)}{8}$ | **3,625** | **1** | 23<br>1 |

# A Massetone (tömegtónus) diagramm

Származása, és magyarázata

Az előző oldalon kiszámítottuk, hogy a figuráink táblára vonatkoztatott átlagerői között milyen arányérték összefüggések vannak. A célkitűzéseink szerint szerettük volna, ha a figurák ezen eszmei tulajdonságai is arányhelyesen megjelennének formailag.

Mivel a magasságuk szerinti beszabályozása már le van foglalva a szerepsorrendi érték megjelenítéséhez, és a két értékrend között sem matematikai, sem statisztikai átváltási transzformációs összefüggést nem találtunk, valamilyen más megkülönböztetési módszert kellett alkalmazni. Sok lehetőségünk nem maradván, választanunk kellett a talpfelület-mérettel való jelzés, a zártkontúr-nagysággal történő, és a tömeg szerinti differenciálás között.

A választás több okból kifolyólag is a tömeggel való hangolásra esett. A leglényegesebb ezek közül az, hogy a nagyság megjelenésének érzékelése a bástya esetében akkor jelenik meg a játszma során, amikor a szerepe szerint is felveszi az erejének megfelelő pozíciót, tehát valamikor az első lépéseit követően, vagyis ha a tábláról felemeljük. A zártkontúr mérete pedig a játszma legelején is ugyanúgy, domináns módon látszana. A szerepe, és magassága szerint a bástya az utolsó előtti helyre szorult, ezért nem lehetne akkora zártkontúr méretűre készíteni, hogy a mezőről le ne lógjon, így az sem lenne megoldható, hogy az oldalvonalát homorúra szerkesszük a távolba-ható figurák tulajdonságainak megfelelően. Talpfelület nagyságok **helyes arány** szerint való megkülönböztetés pedig azt eredményezte volna, hogy néhány erős figuránk lelógna a mezőről, vagy pedig a többiek vesznének el benne.

A diagramm három szellem-grafikont tartalmaz. A kék vonal a sakkfigurák erőarányainak értékeit köti össze folyamatos vonallá.

A piros pontozott vonal a Staunton féle sakkjáték figuráinak a tömeg arányait jeleníti meg. Jól leolvasható a diagrammról, hogy a Staunton féle sakkon a figura ereje, és tömege nincs összhangban, arányban egymással.

A király erejéhez képest túl nehéz, a bástya de főleg a vezér pedig sokkal könnyebb, mint ahogy azt az ereje indokolná. A Staunton könnyűtisztek arányát, és nagyságát helyesnek véve alapul, kialakíthatunk egy olyan pont-tömeg átváltási arány-transzformációt, amellyel egyenes arányú, és helyes hozzárendelést tehetünk a figura ereje, és tömege közé.

A Staunton féle (könnyűtisztekből származó) hozzárendelés szerint a 10 átlagos erő-pontértékhez 3,5 dkg tömeg tartozik. Ekkor a futó, és huszár 4,375-5,25 értékének megfelelően a könnyűtisztekhez 2,25-2,75 dkg tömeg van rendelve. Ezt az arányt véve alapul megállapíthatjuk, hogy a Staunton gyalog, a vezér, és a bástya, az erejéhez képest könnyű, a király pedig túl nehéz.

A folyamatos piros vonal az általunk szerkesztett Total típusú sakkfigurák **tömeghangolási (*massetone-ikai*)** beszabályozását ábrázolja. Ez szerint a Total gyalogunk, erejének megfelelően egy kissé erőteljesebb testesebb a megszokott Staunton-nál. A királyunkat üreges fejszerkezete hangolja le tömegét tekintve, a bástyánk, és vezérünk pedig egy jókora ólomnehezéket kapott a talpába az erőarányának megfelelően.

A diagramm annyi egyszerűsítést alkalmaz, hogy a gyalogokat erejük szerint nem különböztettük meg rajta egymástól, hanem egy kalap alatt kerültek megjelenítésre, valamint a függőleges tengelyen egyszerre, arányhelyesen van jelen a tömeg, és az erő-pontérték. Ekkor a két különböző mértékegységű (y) tengelyű diagrammot egyszerűbben össze lehet

vetni arányaiban egymással. A sakktervezés Metamorfológiailag arányaiban akkor helyes, ha a kék, és a piros vonal egymással közelítőleg párhuzamos formát mutat.

A tömegmértékek abszolút nagyságánál kísérletileg megállapítottuk, hogy az alapértékek kiválasztásánál az itt szereplőknek célszerű lenne a többszörösét választani. Ezt az a körülmény indokolja, hogy az ember súly abszolút-érzése ekkora tömegek esetén gyengébb, mint a különbség érzékelése. Az ezen a diagrammon lévő tömeg arányértékek tehát az elméletileg szükséges minimumot tartalmazzák.

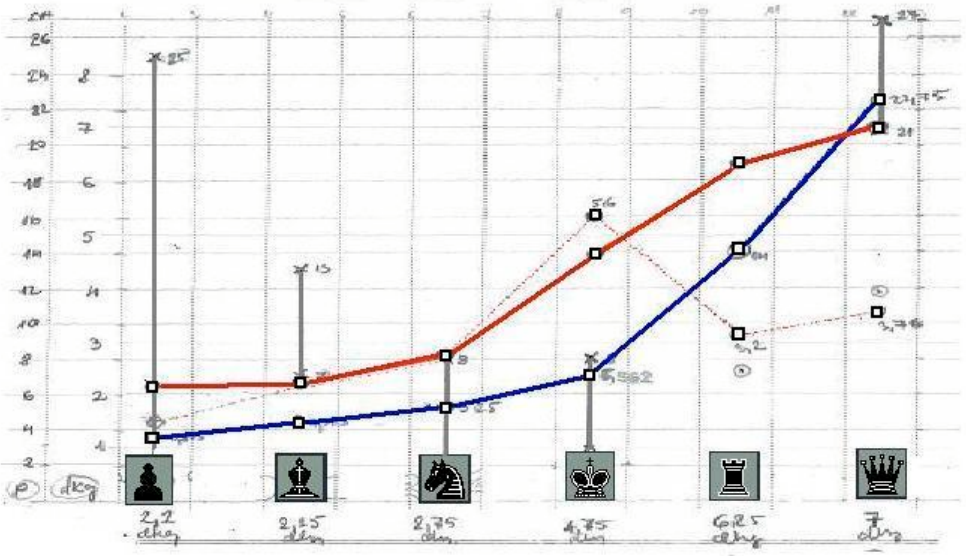
Ez szerint a gyalog minimum 2,2 dkg tömegű a legnehezebb figura a vezér pedig legalább 7 dkg.

Az arányérték többszörözésének a mi estünkben gyakorlati, technológiai akadálya van, mert hiszen a mi sakkunk fából készült. Ezek tömegét rögzített méret esetén nem lehet sokkal tovább növelni, csak úgy, ha az alapanyagot is megváltoztatnánk. További nehezék beépítéssel elméletileg ezeket az értékeket még lehetne egy 15-20%-al növelni. A törekvés mindenképpen helyesnek számít, mert kis súly arányérték növekedés is erőteljes differenciálódási érzést eredményez. Az alaphelyzetben a 7 dkg-os vezér, és 2,2 dkg-os gyalog között 4,8 dkg különbséget érzünk. Ha a tömegüket sikerülne 20-20%-al megnövelni, akkor a 8,4 dkg-os vezér, és a 2.64 dkg-os gyalog között a különbség már 5,76 dkg–nak adódna. Ennek a különbségnek az érzékelése az ujjunk hegyével már sokkal színesebb erőtónuskülönbségeket, súlykontrasztérzést jelenítene meg.

Egyszerűen fogalmazva, a játékunk során, lépés közben, határozottabban éreznénk a figura súlyán, a táblára vonatkoztatott átlagerejét. Erre főleg a kezdők esetében igen nagy szükség van, mert hiszen ők még nincsenek tisztában a sakkjáték eszméinek ilyen matematikai típusú összefüggéseivel. A tömeggel való helyes léptékű segédhangolás viszont ebben a tekintetben, elegendő sugallatot képes nyújtani.

# Egyszerűsített Massetone Diagramm

Az erődiagramm (**kék**), és a tömegdiagrammok (**piros**) összehasonlítására



Az egyszerűsítés mindössze annyiból áll, hogy a különböző erejű gyalogjaink nincsenek egymástól megkülönböztetve, hanem átlagerejük szerint egy kalap alatt kerültek megjelenítésre. Erre azért volt szükség, hogy a Staunton féle sakkal könnyebben össze lehessen vetni tömeghangolási szempontból a saját Total típusú figuráinkat.
Figyeljük meg a pontozott vonalon a Staunton király fölé, a gyalog a bástya, és a vezér aláhangolását. Úgy is mondhatjuk, hogy a Staunton típusú sakkon nincsenek ezeknek a figuráknak a erőmértékes tulajdonságai semmilyen módon arányhelyesen megjelenítve. A folyamatos piros vonal az általunk szerkesztett Total típusú sakk tömegarányait köti össze folyamatos vonallá. Figyeljük meg, hogy a két vonal majdnem párhuzamos, az erőmértékekkel arányosabb formát mutat.

# Valódiérték táblázat (Egyszerűsített)

| Figurák neve erősorrend szerint | Táblára vonatkoztatott abszolút, átlag erőértéke | **R**elatív erőértéke Az A-H gyalogra vonatkoztatva | Szerepsorrendi értékmérője (egyszerűsített) | Ideológiai érték hozzá csatolása **R+2 ;** Sz+2 | Számtani közepe Látszólagos ért **(R+SZ)/2** |
|---|---|---|---|---|---|
| Vezér | 22,75 | **6,27** | **8** | - | **7,135** |
| Bástya | 14 | **3,86** | **4** | - | **3,93** |
| Király | 6,562 | **1,81** | **10** | **+2,+2** | **7,905** |
| Huszár | 5,25 | **1,45** | **4**, *4,1* | - | **2,775** |
| Futó | 4,375 | **1,2** | **4**, *4,2* | - | **2,7** |
| | Gyalogok | | | | |
| CDEF-Gyalog | 4,625 | **1,27** | **2** | - | **1,635** |
| BG- Gyalog | 4,5 | **1,24** | **2** | - | **1,62** |
| AH- Gyalog | 3,625 | **1** | **1** | - | **1** |
| | | | | | |
| Figurák nevei, új a látszólagos **valódiértéknek** megfelelő sorrendben | Látszólagos, vagy **Valódiértékük** mérőszámai nagyság szerinti sorrendben | Az új értékrendnek megfelelő %-os differenciák és Quotiensek kerekített értékei | A szomszédostól való % arány-os eltérése | Mérethez igazított Áttranszponált háromjegyű törtes konvexkontúr, pszichometriailag helyes arányú értékei | A Total-hoz ajánlott Zártkontúr alapú megkülönböztetés a pszichometriai torzításokkal elidegenítő jelleg lépcső-méretes létrehozásához |
| Király | **7,905** | *800% +700% | 10%-nagyobb mint a vezér | 2,40 | **2,4** +10% |
| Vezér | **7,135** | *714% +614% | 81%-nagyobb mint a bástya | 2,26 | **2,16** +26;+50% |
| Bástya | **3,93** | *393% +293% | 44%-nagyobb mint a huszár | 1,69 | **1,5 –1,9** +10;+50% |
| Huszár | **2,725** | *273% +173% | 5%-nagyobb mint a futó | 1,48 | **1,2-1,4** –10;+10 % |
| Futó | **2,6** | *260% +160% | 28%-nagyobb mint a D gyalog | 1,46 | **1,3** + 20% |
| | Gyalogok | | | | |
| CDEF-Gyalog | **1,635** | *164% +64% | 2%-nagyobb mint a B gyalog | 1,20 | **1,1** + 5% |
| BG- Gyalog | **1,62** | *162% +62% | 62%-nagyobb mint a H gyalog | 1,19 | **1,05** + 5% |
| AH- Gyalog | **1** | 100% | Vonatkoztatási alap | 1 | **1** 0% |

# A VALÓDI ÉRTÉK Numerikus származtatása, meghatározása

A sakkfigurák szerkesztési alapelveinek kijelölésekor megállapítottuk, hogy a figurák számszerű értékeléséhez létezik egy pszichometriai alapú elméleti jellegű becslés, amelynek egyik meghatározását Alföldi László, Hogyan sakkozzunk c könyvéből merítettük.

Íme az idézet:

*A sakk tudományos kutatásával foglalkozó elméleti szakemberek régóta keresnek valamilyen pontos értékmérőt, valamilyen helyes arányítást, hogy a bábok egymáshoz viszonyított értékét kifejezhessék. Egy ilyen értékelés szerint a vezér értéke 10 egység, a bástyáé 5, a futóé vagy huszáré 3-3, a gyalogé pedig 1 egység. E szerint tehát a Vezér két bástyával, vagy három könnyűtiszttel egyenértékű. Három gyalog ugyanolyan értéket képvisel, mint egy könnyűtiszt. Egy könnyűtiszt, és két gyalog annyit ér, mint egy bástya.*

*Egy másik értékelés szerint, amely* -Alföldi László szerint közelebb áll a gyakorlati igazsághoz*, - A bástya 4,5 , a vezér 8,5 pontot ér. Ez a számítás alátámasztja a három könnyűtiszt gyakori sikerét a vezér elleni küzdelemben.*

Nem kell Neumann Jánosnak lenni ahhoz, hogy felfedezhessük hogy a király értékbecslése kimaradt ebből a számításból, igen kényes témát kerülve meg ezzel. Nem említi meg például azt a körülményt sem, hogy miért van az, hogy az erősebb játékosok gyengébb ellenfelüknek választási lehetőség esetén is általában bástya, és nem könnyűtiszt előnyt adnak.

Sejthetjük, hogy nekik a játszma elején egy könnyen mozgósítható de gyengébb könnyűtiszt sokkal értékesebb, mint a sarokba szorult, erőtől duzzadó bástya. Arra számítanak, hogy amire a bástyák szóhoz juthatnánk addigra már a könnyű-tisztekkel, lerohanják ellenfelüket. Sejtetik velünk, hogy létezik a sakkjátékban az erősorrend vonalánál is a játszma elején lényegesen fontosabb, egy úgynevezett szerep szerinti sorrend, amely kimondja, hogy a felfejlődött könnyűtiszt többet érhet, mint egy bezárt nehéztiszt.

A király értékelését pedig ugyancsak kihagytuk a felsorolásból, hiszen az ő úgynevezett Ideológiai értéke semmilyen módon nem hasonlítható, vethető össze számszerűen a másik kettő értékeivel. Olyan ez mintha arra keresnénk a választ, hogy mennyi aranymennyiség vagy rangbeli hatalmi előléptetés, amelyért azonnal feláldozhatnánk az életünket. Ahogyan az ember számára legfontosabb értéknek az élete számít, innen kezdve minden másfajta érték csak másodlagos, alárendelt szereppel bír. Ezért nem lehetséges az, hogy ezeket egymással összevessük, és ezért lehetetlen vállalkozás, hogy a sakkfiguráinkat csak egyféle helyes értékmegjelöléssel lássuk el. Így tehát az Alföldi László könyvében leírt arányértékelést, mint azt a későbbiekben látni fogjuk egyetlen esetben sem tekinthetjük kizárólagosan mértékadónak. Nem lehetséges, hogy az ideológiai, a szerepsorrendi, és erősorrendi értékek közé egy egyértelmű, egymással számszerűleg összehasonlító, átváltó transzformációs összefüggést rendeljünk.

Mivel azonban ez az értékelési rend a sakkozók belső látásmódjában, vagyis Pszichometriai alapon sajnos létezik, a sakkfigura tervezéskor kénytelenek vagyunk egy ennek megfelelő formai megjelenítést is alkalmazni.

A Király ideológiai értékének megjelöléséhez azért nem választhattunk kizárólag tömeggel, magassággal, vagy zártkontúr nagysággal történő megkülönböztetést, mert hiszen ilyen értékalapú tulajdonságmegjelenítése a többi figurának is van, ideológiai értéke pedig nincs.

Ezen ok miatt választottuk a király ideológiai megkülönböztetéséhez a Díszítést, mint kizárólagos jelleget, és miután ezt a figura egészére kiterjesztettük, ez lett a táblán minket képviselő figura saját felül, és oldalnézeti elidegenítő formátuma is egyben. *A díszítés tehát két különböző célt is megvalósít*. Ideológiai értékmérő, és elidegenítő formátum is egyben.

A többiek esetében pedig a látszólagos, vagy **Valódiérték** származtatott egységeihez, **Zártkontúr-nagysággal** történő megkülönböztetést alkalmaztunk.

Figyeljük meg a táblázaton, hogy ezeknek a mérőszámoknak a meghatározásakor milyen átalakítási módszer szerint jártunk el. Ennek itt egy kissé leegyszerűsített, átláthatóbb változatát közöljük. A változtatás a végeredmény szempontjából nem járt sorrendjeit, és nagyságrendjeit tekintve lényeges eltéréssel, ezért egyéb alkalommal is mértékadónak tekinthetjük.

Az egyszerűsítés nem veszi figyelembe a figurák közti erőrendi, és ideológiai különbséget, valamint számbavételkor a mezők érték szerinti megkülönböztetése is hiányzik. A király zártkontúrjának szerkesztésében az **ideológiai érték hozzácsatolásának** nagyságrendi kiválasztásakor csak arra törekedtünk, hogy a végeredményt tekintve a vezérnél egy jól látható mértékkel kb **10%-al fölé** menjünk.

Végezetül figyeljük meg, hogy az Alföldi László könyvéből vett idézetben szereplő értékarányok, és az általunk kijelölt konvexkontúr-arányok között milyen szembetűnő nagyságrendbeli hasonlóságok vannak, amelyeknek sugallatához a Staunton féle sakkon szinte valamennyi helyes arányú alaktani megjelenítés hiányzik.

A Staunton sakkon a bástya zártkontúrját tekintve egy értéktelen figurának látszik, míg a huszár valamilyen megfontolásból nagyon nagy méretűnek van ábrázolva.

Figyeljük meg az itt ábrázolt Total típusú sakkfigurákon a tisztek közötti zártkontúr méretek arányait.

A király, és a vezér közötti 10%-nyi különbséget, a futó és a huszár közötti csekély eltérést. A bástya oldalnézetből a könnyűtisztekénél kisebb, míg ha a sarka felől nézzük, akkor nagyobb zártkontúr méretet mutat. A huszár innen egy kissé nagyobb felületet takar el, ám ha szemből, vagy hátulról nézzük, akkor már a futó tűnik nála egy kissé erősebbnek. Jól megfigyelhető még a főtisztjeinknek a többiekéhez viszonyított vaskosabb testalkatából származó méretbélileg domináns jellege. Az ábrákon valamennyi figura sötét árnyalatú, és világos mezőn van ábrázolva. Egyedül a huszár kivétel ez alól. Figyeljük meg, hogy a talp-kontrasztvonal hiánya esetén milyen nehéz lenne eldönteni, hogy hol végződik a figura, és hol kezdődik a mező objektuma, ebből kifolyólag azt is nehéz lenne érzékelni, hogy pontosan mekkora zártkontúr méret tartozik az egyes figurákhoz.

# Az Ideológiai értékrend megjelenítésének módja, kritériumai

Az előző fejezetben a király dominancia-formátumának szerkesztésekor megelégedtünk mindössze annyival, hogy a zártkontúr méretét a vezér látszólagos mérete fölé egy jól érzékelhető nagyságrenddel, mintegy 10%-al nagyobbra válasszuk. Így jelölve azt, hogy a figuránk valamilyen szempontból értékesebbnek számít a legerősebb figuránál is. A jelölés elgondolása mindenképpen helyes, viszont a mértéke hagy némi kívánnivalót maga után. A helyzet az ugyanis, hogy a királyunk nem csak hogy értékesebb, mint a vezérünk, hanem ideológiai értelemben véve értékesebb, mint az összes alattvalója együttvéve. Így tehát ha csak, és kizárólag zártkontúr mérettel szeretnénk az ideológiai értékét arányhelyesen megjeleníteni, akkor a királyt nagyobbnak kellene ábrázolnunk, mint az összes többi figurát együttvéve.

Ez több okból kifolyólag is megvalósíthatatlannak tűnik akkor, ha az eddig kijelölt szabályok közül egyet sem akarunk áthágni.

Idézzük csak fel, hogy a váltókontúr szerkesztéséhez milyen szempontokat vettünk alapul!

A király ilyen nagy méretre való növelése, hordozhatná például azt a veszélyt is, hogy a mögötte lévő figura, vagy figurák teljes takarásában lennének, vagy királyunk egyszerűen el sem férne egy reális nagyságúra méretezett mezőn.

Az ideológiai értékrend arányhelyes megjelenítéséhez tehát egy teljesen másfajta pszichometriai hatóerővel rendelkező értékjelölést kell alkalmazni.

Hosszas kutatás, vizsgálódás, kísérletezés után úgy döntöttünk, hogy a király kizárólagos ideológiai értékmegjelölésére a sűrű, apró mintás, ékszer-szerű jelölést alkalmazzuk.

A mérték kialakításánál a fő szempont az volt, hogy minden túlzás nélkül megtaláljuk azt a szükséges, és elégséges mértéket, amely a legtöbb sakkozó emberben ilyenfajta dinamikus sztereotípiákat, reflexeket, ehhez kapcsolódó elegendő gondolati, és élményanyagot megjelenítve társít.

Az ékszer az a típusú tárgy, amelynek megalkotása során, amelynek alapja lehet fegyver, vagy használati tárgy, rendelkezik azzal a sugallattal, hogy abban az egyedi méretében legalább 16 szoros értékűnek látszik, mint az alapjául szolgáló, díszítetlen, ékkövektől mentes használati eszköz, fegyver, vagy dísztárgy.

Bármelyik erre orientálódott szakboltban ellenőrizhetjük, hogy egy drágakövekkel gazdagon kirakott nyelű, vagy tokos tőr, legalább tucatszor annyiba kerül, mint egy fanyelű, acélpengéjű, hasonló harci értékkel rendelkező, ugyanazon műhelyből kikerült testvére.

Ezzel a módszerrel létrehozhatunk egy olyan értékmegjelölést, amelynek kapcsán a királyunk értékesebbnek látszik, mint a többi 15 alattvalója együttvéve.

Egyszerűbben fogalmazva, a díszítés mértéke akkor már megfelelőnek, és elegendőnek számít, ha az ékszer fogalmához a sakkjátékot nem ismerő emberek is egyértelműen, a többi figurától elkülönítve, határozottan csak a királyt rendelik.

Ennek a küszöbértéknek a megállapításához a következő vizsgálattal jutunk.

Sok-sok különböző mértékben díszített buzogány típusú fa-figurát helyezünk el sok másik díszítetlen közé, majd kérjünkk meg vizsgálatra hajlandó személyeket, hogy válasszák

egymástól el a fegyvereket, és az ékszereket. Az a díszítési mértékhatár, ahol a döntések bizonytalanná válása megkezdődik, illetve a legnagyobb szórást mutatja, számít az elidegenítő formátum szükséges, és elégséges mérték küszöbének.

Ennél egy kissé díszesebb változat már megfelelőnek, és elegendőnek bizonyul ahhoz, hogy uralkodónk pszichometriai önazonosságát határozottan megjelenítsük.

A kissé túlzó mértékű díszítés még pszichometriai szempontból nem feltétlenül káros, de a király, és a vezér közé létrehozott 10%-nyi méretű dominancia különbségnek a szükségességét, ha fölöslegessé nem is teszi, de a mértékének kiválasztását erősen megkérdőjelezheti.

# A Figurák elidegenítő formátumának kiválasztása

A legfontosabb tulajdonság c, fejezetben említettem, hogy a huszár elidegenítő formátuma a Staunton sakkból eredően a hagyomány szerint egy igen erős, jól választott jellegzetesség, a **görbeség**.

Az király elidegenítő formátumának kiválasztásakor az ideológiai értékének megjelenítése volt a legfőbb szempont, így esett a választás az **apró-mintás, ékszer** típusú díszítésre.

A futó karcsúsága mellet két fő érv szólt. Az egyik az volt, hogy a szerepsorrendi értékmérője szerint a három legmagasabb figura közé tartozik, míg erősorrendileg az A-H gyalogot éppen, hogy megelőzve tömegében az utolsó előtti helyre szorult. Egy olyan elidegenítő jelleget kellett választani tehát, amely megfelel ennek a két szélsőséges körülménynek. Magasnak és könnyűnek kell tehát lennie. Ennek a két követelménynek leginkább a **karcsú** testalkat kialakítása felelt meg. A távolba-ható figurák oldalvonalainak homorú alakja így már eredendően a futóhoz van rendelve.

A bástya elidegenítő formátumának eltalálásához is két nagyon fontos, egymással alaktanilag szembenálló tulajdonság megjelenítésre volt szükség. A bástya szerepsorrendi értékrendben a tisztek közül az utolsó helyen kullog. A magasságát tekintve tehát a legalacsonyabbnak kell ábrázolni a tisztek között. Erejét, és így a súlyát tekintve viszont az előkelő második helyet foglalja el. Itt alaktanilag szintén két nagyon szélsőséges követelmény között kellett harmóniát teremteni.

A látszólagos, vagy valódi-értéke szerint pedig bizonyos körülmények között még illene néha nagyobbnak, testesebbnek látszani, mint könnyűtiszt kollégái. Ezek az összetett feltételek csak úgy teljesülhetnek egyszerre, ha egy másik nézetből a figura nagyobb kontúrméretet mutat. A nyújtás **négyszög**gé alakítása mellet a bástya négyirányú direktívája (hatásvonala) lett a döntő tényező. Így tehát négy különböző szigorú morfológiai feltétel is teljesülhetett egyszerre.

(1.)Alacsony testmagasság mellett egy

(2.)nagyobb tömeg, és

(3.) nagyobb zártkontúr-méret, valamint

(4.)helyes sugallat a direktíva megjelenítésére.

A gyalogot szerepsorrendi értékének megfelelően nyilván alacsonyra kellett szerkeszteni. Ennek figyelembevétele mellett nem lehet másként hozzá az erejének megfelelő testtömeget rendelni, csak ha erősnek, vállasnak, netán **kövér**nek jelenítjük meg. Ne feledjük, hogy a centrumgyalogok az átváltozási képességük miatt még a futónál is nagyobb átlagerő-értékkel, és ennek megfelelően nagyobb testtömeggel kell, hogy rendelkezzenek.

**Igazi, testes, izmos, jó pszichometriai jellegzetességekkel, képességekkel megáldott gyalogok.**

Egy amatőr sakkozó találó meglátása szerint a Vezér a tyúkanyó a tisztek között. Igaz, hogy beosztottjai a gyengébb tisztek a kiscsibéktől eltérően nem bújnak szorosan a szárnyai alá, mégis a támadás felvezetésekor őket összefogva mintegy központi figuraként védi, oltalmazza, főként, ha erősebb ellenféllel kerülnének szembe.

A vezér tehát akár a támadás, akár a védekezés stratégiai felépítését nézzük, mindenképpen a hadsereg centrális figurája. Próbáljon csak egy egyedülálló bástya megtámadni egy gyalogot, amelyet a vezére véd. Egyedül, egymaga fejvesztés terhe mellett teheti csak meg.

A vezér tehát majdnem mindig a legnagyobb szerep, és hatókörrel rendelkező figura a táblán, erőrendileg is mindig egy gyújtópont-szerű helyet foglal el.

Egy másik, szintén amatőr játékos szerint a Vezér a kocsis a fogaton, és addig jól megy a szekér, amíg minden figura gyeplője közvetlenül, vagy közvetve szorosan a kezében van.

A Vezér elidegenítő formátumának tehát egy olyan jellegzetességet kellett választani, amely megfelel, mindenfajta szerepének a megjelenítésére. Az lenne tehát a szerencsés, ha a táblára való ránézés, gyors áttekintés esetén szintre azonnal odavonzaná a tekintetünket.

A mérnöki pszichológiával foglalkozó szakemberek jól tudják, hogy az élőlények érzékszerveire, idegrendszerére a legjobban az úgynevezett digitális jelek hatnak. Minden ingert a többszörös figyelem kísér, amelynek a változása hirtelen következik be. Mit jelent ez? Tapasztalatból tudhatjuk, hogy egy száz wattos izzólámpa fénye nem vonzza oda úgy a tekintetünket egy esti külvárosi séta folytán úgy, mint egy ötöd-akkora, ha villog.

A közlekedésben például igen fontos, hogy az irány, és sebességváltozásokra is ilyen hirtelen fényváltozásokkal, annak kíséretében, mintegy előre jelezve hívjuk fel a figyelmet. Így lesz az irányjelző sárga fénye dominánsabb, ha villogó, a féklámpa vörös fényjelzése, pedig ha hirtelen felvillanó. A megkülönböztetett jelzést adó járművek hangja, nem csak attól hívja fel magára már távolról is a figyelmet, hogy erős, hanem fontos tulajdonsága, hogy erejét tekintve, szaggatott ütemben szól.

Gondolkoztunk-e már azon, hogy miért vannak szirmai a virágoknak?

A rovarok összetett szemének legérdekesebb sajátossága az, hogy a finom mozgásokra, kis fényváltozásokra is igen érzékenyen reagálnak. A rovarok látómezejében elsuhanó virágszirom-osztású kép látványalapon egy **berregő** típusú ingerületet hoz létre, amely azonnal felhívja az illető repülő rovar figyelmét egy számára fontos objektum jelenlétére. Ilyen, ehhez hasonló élményben nekünk is lehet részünk, ha két egymás mögött, egymás takarásában lévő léckerítés előtt, azokon keresztülnézve haladunk el. Ennek a sajátosságnak a figyelembevételével került sor a vezér elidegenítő formátumának kiválasztására, és így lett a hozzá rendelt jellegzetesség, a

(küllős) **virágszirom típusú, szaggatott fényerejű, nagy képpontokból előálló, a király díszítésénél egy nagyságrenddel ritkább osztottság**,

amelyet az egész figura terjedelmére kihatva, különböző módszerekkel helyeztünk el. Hosszában a testére, keresztirányban pedig a fejbogyóira.

# A direktiva-formátum

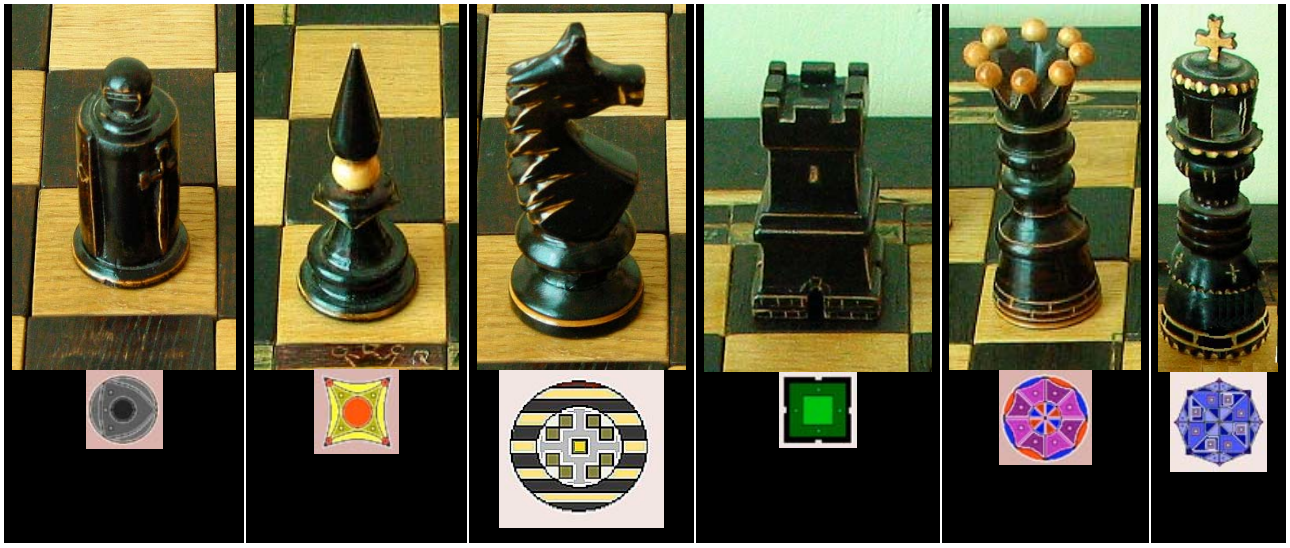
Minden egyes **TOTAL** típusú „kezdők számára szerkesztett” figurán elhelyeztünk olyan testtagot-testtagokat (**OBJEKTUMOKAT**), amelyek megmutatják, kijelölik, sugallják az egyes figurák menetmódjait, hatásvonalainak irányát, mindenki számára egyszerűen felismerhető, gyorsan megjegyezhető, módon.

Fontos, hogy kialakításukkor a direktíva objektuma belesimuljon a kontúrvonalba, összeolvadjon a figurával, mintha szervesen a részét képezné. Ügyelni kell arra, hogy az elidegenítő formátum szerepének érvényesülését ne akadályozza!

Ezt a legkönnyebben úgy érhetjük el, ha a figura szerkesztését úgy alakítjuk, hogy a figura testtagja maga legyen a direktívaformátum. Pl: ha a Bástya elidegenítő formátuma a szögletesség, a direktívaformátuma pedig 4 irányú, akkor a legcélszerűbb négyzet alakú kialakítást rendelni a figura szerkesztéséhez. Ez az úgynevezett **Származtatott direktívaformátum,** amely a direktíva rajzolatában káros pszichometriai mellékhatás nélkül jelentkezik. A direktívaformátum jelenléte elsősorban a kezdők számára nagyon fontos, mert megkönnyíti a játék szabályainak elsajátítását, ami a figurák menetmódját illeti.

A direktívaformátum a **STANDARD** készlet felé haladva egyre inkább veszít a jelentőségéből, mégis, ha kellő mértékkel, vagy rejtettebb formában alkalmazzuk, később sem válik fölöslegessé, vagy zavaróvá.

A direktívát, kijelölő objektumokat csak olyan módon, és mértékben szabad alkalmazni, hogy önmaguk ne váljanak **PARAZITAOBJEKTUMMÁ**!



Figyeljük meg a Total típusú figurákon lévő direktívaformátumok harmonikus elhelyezését. A huszár alatt a talpán elhelyezett ikonjának a kiemelt képe látható, amelyen határozott megjelenítésű valamennyi elérhető mezőjének geometriai koordinátája.

| | **Direktívaformátumok megjelenítése:** |
|---|---|
| Vezér direktíva | 8 db nyíl alakú háromszög, amely tartja az osztott fejbogyókat, és felülnézetből a vezér 8 különböző menetirányával megegyező irányt jelöl ki, egymással 45 fokos szöget bezárva. ***Származtatott direktívaformátum*,** amelyet a fej kialakításának módja határoz meg**,** ill az elidegenítő formátumra annak szerkezetére támaszkodva, abból származik. A vezér talpára vésett tégla rajzolat (2x8) téglája is a választható irányok számához igazítva jelent meg. A halmazrendező jelölő-objektumból származtatva |
| Király direktíva | 8 db tégla alakú rajzolat a talpon 8 irányban, ahogy azt a Király menetmódja kijelöli. 4 db ablakszem - 4 db oldalfal kialakítás a fejen, oldal, illetve átló irányban. A talpon ez egy nem **valódi rajzolatos direktívaformátum**, mert a halmazrendezésből származik, a fejen pedig csak egy **átalakításból származó, szintén származtatott direktívaformátum**.<br>Lehetséges, hogy a Király talp-kontrasztvonalát, és a talp-direktíváját egyesítsük. Ebben az esetben a talpdirektíva nem *valódi,* hanem a *Kontrasztvonalból* is *származik.* A király talp-tégláinak tehát három nyomós indoka is van. Részei az elidegenítő formátumnak, a díszítésnek, 8db eleme egyben direktívaformátumok, és helye, vagyis az alsó vonala miatt talp-kontrasztvonal is egyben. |
| **Bástya direktíva** | A bástya négyszögletessége **Származtatott direktíva**<br>Menet, valamint támadóirányba mutatnak a lőrések a fejen, a 4 db Kémlelő-ablak a nyakon, és az orgonakapuk a talpon, 4-4-4, irányban.<br>Ezek közül az **ablakok, és kapuk, valódi-direktívák**, mert valójában csak a direktíva kedvéért lettek a figurán elhelyezve. A **lőrések irányai**, pedig mindössze a fej kialakításának módjából származnak, ezért ezek – **alakított-direktívák**.<br>A bástyán három különböző direktívaformátum is jelen van. |
| Huszár direktíva | A szokásos nézőpontból látott figura L fejalakja, illetve a mező oldalvonalára lefektetett huszár tekintete, a támadott mezők közül az egyikre néz-nézhet. Az elvileg támadhatott mezők számát a huszár nyaktestén lévő, vízszintes, nyíl alakú vonalakkal (Segédminőségi jeggyel) jelöljük. (8 db)<br>Mivel az első jegy csak azután érthető világosan, miután valaki megmutatta, elmagyarázta, ezért ezt **REJTETT-DIREKTIVAFORMÁTUM**-nak nevezzük. A nyaki vonalkázásbál eredeztetett segéddirektívát, pedig **SEGÉDMINŐSÉGIJEGYBŐL-REJTETTEN-SZÁRMAZTATOTT** ”Nem valódi” direktívaformátumnak nevezzük. A könyv utolsó harmadában a rejtett segédminőségi jegyek ismertetésénél láthatjuk, hogy a figura talpára rajzolt **Talpikon**on kitűnően el lehet helyezni egy a direktívára utaló teljes, és határozott megjelenítésű ábrát. A huszár egyértelmű direktívaformátumának létrehozásához máshol másféleképpen nem is nagyon lenne lehetőség. A rejtett jegyekből nem nagyon lehetne visszakövetkeztetni a huszár menetmódjára, a jól szerkesztett **talp-ikonból** viszont igen. |
| Futó direktíva | Átló irányú nyilazás a fejen, vagy a test középső harmadában, amely a futó 4 különböző menetirányába mutat. **Valódi direktívaformátum**, amely csakis ennek a megjelenítéséhez lett megszerkesztve. Lényeges szempont, hogy mindezen túl, alakja oldalnézetből belesimuljon a futó „karcsú” homorú-háromszögébe! Figyeljük meg a Total, és Standard futó direktívaformátuma közti különbséget! (A könyv végén). A Totálé lényegesen nagyobb, és felülnézetből is látszik, a Standardé pedig igazából csak közelről, keresve fedezhető fel. |
| Gyalog direktíva | Jellemzője a menetirányba fordított tekintet. Ekkor a gyalog pajzsa, és kardja, átló-átló irányba mutat, jelezve, hogy mely irányba támad, és véd. Igen jellegzetessé tehető objektumok, amelyeket minden **TOTAL** típusú gyalogon valamilyen formában, és méretben helyezzünk el. A sakkjáték szerepstatisztikáihoz hűen akkor szerkesztjük helyesen a gyalogdirektívákat, ha a világos vezérszárnyi gyalogoknak kard van a jobb oldalukon, míg a királyszárnyon lévőknek a pajzsuk. |

# A felülnézeti-elidegenítő formátum meghatározása

A figurák szerkesztési alapelveinél kijelöltük, hogy az elidegenítő formátum az egy olyan sajátosság, amely kizárólag arra a figurára vonatkozik, és a teljes terjedelmére, hosszúságára kihat. Megállapítottuk, hogy a figurának nemcsak oldalnézeti, hanem néha domináns felülnézeti képe is van. Játék közben ebben a vegyes összetett formában látjuk őket. Látjuk azt is, hogy a futó felülnézeti képénél a karcsúság, mint elidegenítő formátum teljesen eltűnik. Mit tegyünk tehát, hogy az általunk létrehozott, kijelölt szabály az érvényét ekkor se veszítse el?

A vezér oldalról, és felülről is kitűnően osztható darabokra. A királyon oldalt, és felül is helyezhetünk el elegendő számú díszítő elemet. A bástya szögletessége pedig igazából csak felülnézetben mutatkozik meg, teljesedik ki, amikor az oldal-elemein levő téglákból, kőkockákból, párkányból egy hatalmas négyzet lesz. Mondhatjuk azt is, hogy a bástya elidegenítő formátuma a többi figurától eltérően, felülnézetből ölt domináns jelleget. Ez egyébként a kotangens táblázat felülnézeti adataiból is kiderül.

A gyalogunk felül, és oldalnézetből is szimpla figurának látszik, viszont a huszár görbesége is felülről teljesen megszűnik.

Ezekben az esetekben nem marad más hátra, mint hogy kell választanunk egy másik elidegenítő jelleget, amely ebben a nézetben felváltja, kipótolja a hiányzó fő elidegenítő formátumot.

Ezért kellett többek között (legfőképpen) a futó kedvéért összetett árnyalati szerkesztést alkalmazni. Ez abban nyilvánul meg, hogy a futó fejárnyalata eltér, a testárnyalatától.

Ezen a rajzon ki van alakítva egy csavart alakú fej, és a nyíl alakú direktívaformátum jelzőobjektumként, amelybe szerkesztésekor beleépítettük a futó karcsúsító jellegét, hogy azért a karcsúság látványa ekkor se tűnjön el a szemünk elől teljesen.

A huszár esetében pedig a görbeséget az oldalnézetben is csak nála meglévő asszimetria váltja fel, valamint megmarad helyes kialakítás esetén az oldalvonalkázás, mint segédminőségi jegy is.

Ezek így együttesen már sikeresen, nagy elidegenítő erővel tudják figuráinkat egymástól megkülönböztetni.

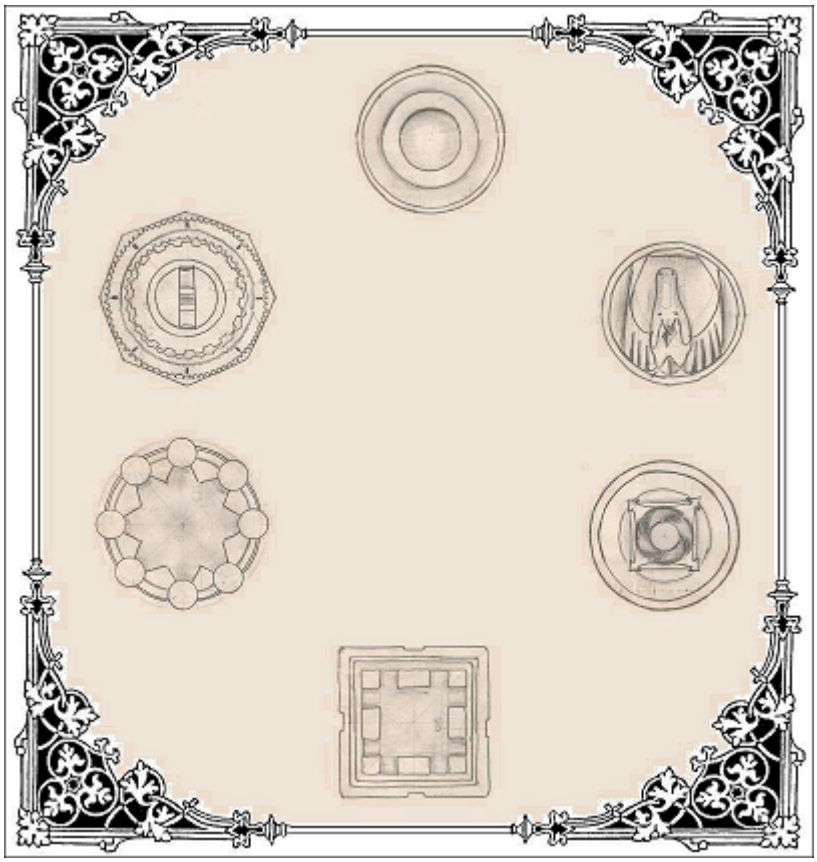
A gyalog esetében pedig az oldalnézeti (kövér-testes) formát felülnézetben felváltja az egyszerűség formai eszménye.

A felülnézeti elidegenítő formátumot tehát ezek után így definiáljuk

**A felülnézeti elidegenítő formátum az a megkülönböztető jelleg, amely a figuránk felülnézetében eltűnt oldalnézeti fő elidegenítő formátumát teljes hatáskörrel felváltja, kiterjesztése pedig az egész figura felülnézetére kell, hogy vonatkozzon.**

Ha a jelleg esetleg nem terjedne ki a figura egészére, akkor már nem elidegenítő formátumnak, hanem csak jelzőobjektumnak nevezzük.

A döntés kritériumát az jelöli ki, hogy a megkülönböztető jegy mekkora az alapobjektum méretéhez képest. Általános irányelvként elfogadtuk, hogy ha az alapobjektum 30%-át méretben meghaladja a megkülönböztetésre szánt jelleg, akkor elidegenítő formátumról beszélünk, ha a jelölés ennél kisebb méretű, akkor azt jelzőobjektumnak nevezzük.



**4. ábra Felülnézeti elidegenítő formátumok rajzon**

# A KIEGÉSZÍTŐ-KONTÚR fogalma

Az egymásmellé állított figurák testtagjai, ezek szélessége, és magassági helye úgy legyen megválasztva, hogy a rendelkezésre álló térközöket, egymással ütközésmentesen, harmonikusan kitöltsék, bármely figurát állítunk is egymás mellé!

A KIEGÉSZÍTŐ-KONTÚR
Fogalma

Az egymásmellé állított figurák testtagjai, ezek szélessége, és magassági helye úgy legyen megválasztva, hogy a rendelkezésre álló térközöket, egymással ütközésmentesen, harmonikusan kitöltsék, bármely figurát állítunk is egymás mellé!

A jobb oldali ábra, példa arra, hogy az azonos magasság, és hasonló fényjáték, amely a kiálló testtagokon egyformán jelentkezik, rokonító, kézfogós kapcsolatot jelenít meg, szimbolizál.
Ennek elkerülése végett alkalmazunk KIEGÉSZÍTŐ jellegű kontúrozást ott, ahol a figurák elkülönítése, markáns, karakteres megjelenítése, a cél.
Ha a sakkfigurák objektumai között nincs eszmei kapcsolat, akkor összetartozásukat sem szükséges megjeleníteni, sőt az effajta objektum-összekötés fölösleges eszmetársításokat is sugallhat.

A jobb oldali „szöges” ábra, példa arra, hogy az azonos magasság, és hasonló fényjáték, amely a kiálló testtagokon egyformán jelentkezik, rokonító, kézfogós kapcsolatot jelenít meg.

Ennek elkerülése végett alkalmazunk KIEGÉSZÍTŐ jellegű kontúrozást ott, ahol a figurák elkülönítése, markáns, karakteres megjelenítése, a cél.

Ha a sakkfigurák objektumai között nincs eszmei kapcsolat, akkor összetartozásukat sem szükséges megjeleníteni, sőt az effajta objektum-összekötés fölösleges eszmetársításokat is sugallhat.

# A VÁLTÓKONTÚR fogalma

A figurák testalakját úgy kell megszerkeszteni, vagy kialakítani, hogy a szokásos nézőpontból szemlélve soha ne fordulhasson elő az a körülmény, hogy az egyik figura teljesen a másik takarásában, fedésében álljon!

A testek vastagságát a magasság, és a látószög figyelembevételével úgy kell alakítani, hogy a testkontúrok szélessége harmonikusan **VÁLTSA** egymást. Egy alacsonyabb figura mindig vastagabb legyen egy bizonyos magasságban, mint az előtte álló, őt eltakarni kényszerülő figura!

A standard figurák esetében ez a probléma nem olyan erőteljesen jelentkezik, hiszen a kisebb átlag-figuramagasság miatt kisebb az ilyen probléma előfordulási esélye.

A vezér kialakítása olyan, hogy a koronája kilóg az előtte álló király feje mögül, mivel sokkal szélesebb annál. A gyalogot sem tudja a király, vagy a vezér eltakarni, mert a jól megszerkesztett gyalog vállban sokkal szélesebb, mint a főtisztjeink derékvastagsága.

Futónk a talpával tűnik ki, a huszár pedig sajátos görbülete miatt kandikál ki az elétolakodó magasabb figura mögül. Ha egy ilyen probléma kedvenc sakk-készletünkön előfordulna, akkor valaki a váltókontúr-szerkesztési hibába esett, amely vizuális-objektumvesztést eredményezett.

Figyeljük meg, hogy a Total típusú Vezér, és a Király mögött álló gyalog mindkét oldalon kilátszik az előtte álló főtiszt mögül. A futónak pedig még a gyalognál is szélesebb, nagyobb keresztmetszetű talpazata van. A bástya sem takarja el a mögötte lévő gyalogot, mert a magassága annyival nem nagyobb nála. A kép annyit csal az emberi szem látásához képest, hogy az itt készült fénykép csak egyféle szemállásból lát, míg az ember egyszerre két, egymástól néhány centiméterrel lévő kétszemű, úgynevezett sztereó képet elemez. Úgy is mondhatjuk, hogy egyszerre két állásból nézett képet is lát. A végeredmény egy még ennél is különállóbb hatású látvány érzete.

# KVINTKONTRASZT „fogalma”

*Nagyon sok helytelen szín, és árnyalatszerkesztésű sakk-készletnél megfigyelhetünk olyan jelenséget még jó megvilágítás mellett is, hogy egy általában sötét figura elveszni látszik a sötét mezőben.*

*A probléma persze inkább a kezdő játékosokat sújtja, akik még az állást nem egészében, hanem apró részleteiben, mozzanataiban látják, értékelik.*

*Honnan vennék észre, hogy egy sötét kis gyalog egy sötét mezőn éppen védtelenül, ütésben áll, ha még maga a gyalog sem látszik ki a mező körvonalai közül kellőképpen.*

*Ez e jelenség a Magyarországon nemrég még nagyon elterjedt viaszos-vászon sakktáblájú Staunton-féle versenysakk-készlet egyik sajátossága volt.*

*A probléma legfőbb okának tudható be, hogy a figura, és a mező színe egyformán fekete volt. A mező fényezése nagyon hasonló volt a figuráéhoz, és ha a fény úgy esett rá, hogy a mezőn és a figurán egyformán erősen tükröződött, akkor a két objektum, a figura, és a mező nem látszott különállónak. A bajt tetézte még, hogy a figurák, főleg a gyalog olyan kicsire volt szerkesztve, hogy a nézőpontok legnagyobb részéből nem látszott kimagasodni a mező azonos színű, és árnyalatú háttere fölé.*

A kis nyúlgyalogunk tehát gyakran elveszett a fűben.

*Ennek az akadálynak a leküzdése, kiküszöbölése végett alkalmazzuk az 5 tagból álló kontrasztos szerkesztést, amelynek célja e jelenségnek, az* ***összeolvadásból eredő objektumvesztésnek*** *a megszüntetése.*

*A szerkesztési szabálynak mivel öt tagból áll, és az elválasztás a célja a* ***Kvintkontraszt*** *nevet adtuk. A szakkifejezés elemei latin eredetűek, és a legtöbb európai nyelvben, jövevény alakban megtalálhatók, ezért talán itt sem lesz szokatlan a használatuk.*

*Lássuk tehát, hogy melyek azok az elemek, amelyek az említett helyzetben kontrasztos hatásként viselkednek.*

| *Kvintkontraszt* | | | |
|---|---|---|---|
| | *Módja* | *Párjai* | |
| *1* | *Eltérő árnyalat* | ***Közepes*** | ***Sötét*** |
| *2* | *Eltérő szín* | ***Zöldes-szürke*** | ***Szürke*** |
| *3* | *Kontrasztvonal* | ***Elütő-világos*** | |
| *4* | *Fényezési eltérés* | ***Matt*** | ***Gyengén fényezett*** |
| *5* | *A mező keresztirányú vonalkázása* | ***Vonalas*** | ***Sima-homogén*** |

*6. A figura magasságának a szokványos nézőpontból látott mező szél fölé emelése is segíti az összeolvadás elkerülését, de mivel ez nem szorosan a hasonló árnyalatú objektumok elválasztásának tulajdonságai, közé tartozik, hanem a különbözőkéhez, ezért azt egy másik fejezetben, más címszó alatt tárgyaljuk.(harmóniatáblázat)*

*1. Mint azt a mellékelt rajzon láthatjuk gyalog-alakzatunk, és mező között árnyalati eltérítés látható. A figuránk sötét, míg a mezőnk egy kissé világosabb árnyalatú. A különbség mértékének szükséges, és ideális megválasztását a harmónia-táblázatból olvashatjuk ki.*

*2. A grafikán az is szembetűnő, hogy a színek is egymástól eltérőek. Míg a figura színe sötétszürke, addig a mező zöldesszürke színű.*

*3. A figuránk talpán ott virít, mint egy glória a figurával megegyező színű, de a mezőnél lényegesen világosabb kontrasztvonal, amely egyértelműen körbehatárolja azt a területet, ahol a figura végződik, és a mező kezdődik.*

*4. A fényezési eltérés célja, hogy a figuráról valamelyest eltérő mennyiségű fény jusson a szemünkbe, segítve tovább a különválasztásukat. A figura fényezésének megfelelő mértékét egy külön erről szóló címszó alatt, és a parazitaobjektumokról szóló fejezetben is tárgyaljuk.*

*5. A mező vonalkázásának nem csak az a célja, hogy a tábla térhatása erőteljesebb jelleget öltsön, hanem a vonalkázás megszűnte egyben határozottan jelzi a figura mezőn való jelenlétét is.*

*A kvintkontraszt kulcsszavai tehát fontossági sorrendtől függetlenül a következők:*

***1. Árnyalás, 2. Színezés, 3. Fényezés, 4. Vonalkázás, 5. Gyűrűzés***

*A mellékelt rajzon látható, hogy mindegyik kontraszt-típus megjelenítéséhez csak egy leheletnyi mértékű eltérítést választottunk. Külön alkalmazásban ezek a csekély mértékek nem számítanának erős hatású elkülönítő erővel rendelkező jelenségnek, így együtt, erejüket összeadva viszont már igen*

# A Kvadro-kontraszt fogalma, magyarázata

*A tábla, és a figurák abszolút méretezésénél még említeni fogjuk, hogy milyen fontos lélektani feladata van a táblaszélnek, és a keretnek, Funkciójuk szerint tehát azt a célt hivatottak elérni, hogy a sakkjáték világában elmerült ember figyelmét minden lehetséges eszközzel a keretek között tartsák, és lehetőség szerint kizárjanak onnan minden, a sakkjáték világától idegen, oda nem illő vizuális elemet. Szerepük, hogy maradéktalanul kitöltsék azokat a hézagokat, amelyek a játékos éleslátási, és perifériális látómezeje között vannak.*

Ennek a célnak megfelelően négy nagyon fontos tulajdonsággal kell rendelkezniük.

A táblaszélnek, amely a koordinátamezőket is tartalmazza, legalább 2x0,5=1 mező szélességűnek, a keretnek pedig legalább 2x1 mező szélességűnek kell lennie. A felső határ úgyis mindig technológiai, gyakorlati szempontoknak lesz alárendelve, mégis ha csak lehetséges, törekedjünk arra, hogy a méretük a körülményekhez képest a lehető legnagyobb legyen!

Ideális az lenne, ha a sakkozáshoz külön egy téglalap alakú, 1,5-2 négyzetméter, alapterületű asztallal rendelkeznénk, amelybe néhány mm-re besüllyesztve foglalna helyet a tábla, keret szerepét pedig, az egész asztallap tölthetné be.

**A táblaszél szerkesztésénél akkor járunk el helyesen, ha a tábla nem geometriailag tűnik a szélmezőnél befejezettnek, hanem csak funkciója szerint.**

Ennek sugallatához elegendő, ha a maradék fél mező színeit hűvösebbre, és árnyékosabbra választjuk, mégpedig úgy, hogy a keret felé egyre sötétebb, és kékesebb árnyalatot vegyenek fel, míg színeik teljesen át nem mennek a keret éjfekete négyzetébe.

Összefoglalva tehát, a tábla, játékban részt nem vevő mezsgyéjének a következő 4 jellemzővel kell rendelkeznie.

1. **Szélesnek** kell lennie. (*sziget szimbólum*) Az ideális alakjának illeszkednie kellene az ember látómező-nagyságához, amely függőleges irányban 90, fokos vízszintes irányban pedig kb. 180 fokos látószöget takar el. Ennek maradéktalan kitöltéséhez lenne szükség egy asztal nagyságú 2:1 arányú táblakeretre.

2. **Kifelé folyamatosan sötétedő** árnyalatoknak kell váltaniuk egymást. (*kozmosz szimbólum*)

3. Az árnyalatok sötétedésével **egyidejűleg egyre hűvösebb** (kékesebb) színárnyalatot kell felvenniük. (*hóhatár szimbólum*)

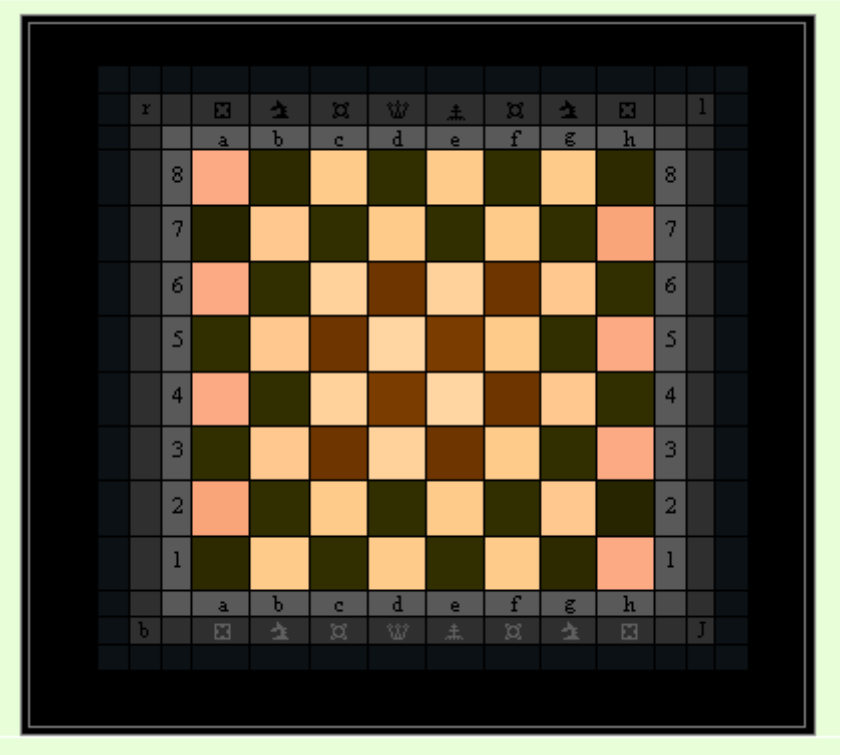
4. **Kifelé magasodónak** kell lennie. (*völgy szimbólum)* Ennek eléréséhez elegendő néhány 1,5-5 mm szintkülönbséget alkalmazni. Ez a kialakítás egyben garantálja azt is, hogy hordozható sakk-készlet esetén, a sima felületen tárolt, vagy mozgatott táblán nem fognak a kopás jelei mutatkozni, csak a kereten, hiszen a keret előbb fog minden lapos felülethez hozzáérni, így az esztétikailag fontosabb részek nem sérülhetnek olyan könnyen. A kijavítása is könnyebb, tekintve, hogy a keret mindössze egyetlen színt tartalmaz.

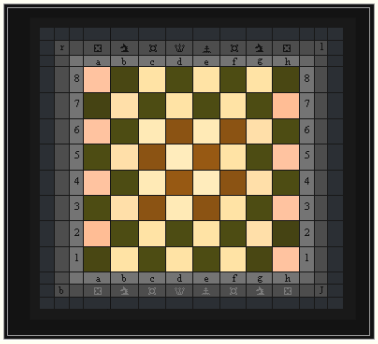
A kvadrokontraszt kulcsszavai tehát fontossági sorrendtől függetlenül, tömören a következők:

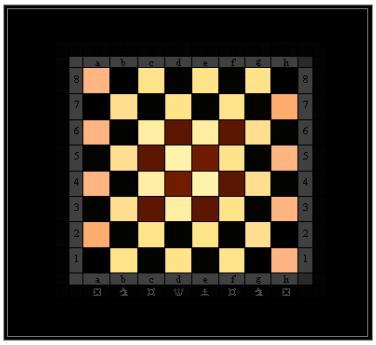
**1. Szélesedő**
**2. Sötétedő**
**3. Hűvösödő**
4. **Magasodó**

A Total, és Standard táblaszél között a látványbeli különbség mindössze annyi, hogy a Standard esetében a táblaszélen megjelenített információk nem tolakodó, hanem rejtettebb, kisebb kontraszterővel való megjelenéssel, csak rövid kereséssel megtalálható formában, módon vannak jelen.

A következő ábrán, a koordinátamezőkön megjelenített információk a Standard, és a Total típus ideálisnak vélt határmezsgyéjének megfelelően lett kialakítva. A Totálé ideálisan ennél kontrasztosabb, a Standardé pedig rejtettebb formájú megjelenítést takar.







A helyesen szerkesztett táblaszéltől azt a sugallatot kapjuk, hogy a csata, amelyet vívunk nem elméleti csupán, hanem valósághoz hű elemeket is tartalmaz. A játék céljai hasonlatosak azokhoz a történelmi eseményekéhez, amelyben két ellenséges erő próbálja megszerezni a földgolyó egy életre, létezésre alkalmas, barátságos részletét. Keretünk érezteti velünk, hogy a világegyetem nem zárul be a sarokmezők külső széleinél, hanem ott csak a létezés bizonyos

feltételei szűnnek meg, valamint azoknak a területeknek van vége, amelyekért indított küzdelemnek egyeltalán lehetősége, és értelme van. A táblaszél mögötti keret mérete az ajánlott méretnek a minimumát tartalmazza.

Az ember látómezőjének formája nem négyzet, hanem téglalap alakú. Ennek megfelelően a fekete keretnek az alakja is lehet ennek megfelelő kitöltésű, téglalap alakú.

# Vágótáblák, és Motívumgyűjtések

## A sakkfigurák szerkezeti elemeinek kiválasztásához

# Vágótábla a bástya szerkesztéséhez

A vágótábla szerepe, hogy a figura szimbólumának megfelelő, valóságos elemekből válogassuk ki, és építsük fel a geometriai rajzolatának valamennyi jól látható, domináns szereppel rendelkező elemét. A sakkfigurán egyértelműen felismerhető valamennyi, a valóságos épületen is jelenlévő eleme. A fal, a tégla, a párkány, faragott kövek, a kapuk, ablakok, lőrések, oromcsipke. Ezen kívül a figura mérete, geometriai szerkesztése, és alakja teljes mértékben feleljen meg valamennyi egyéb pszichometriai követelménynek.

# Gyöngyvirág: Vágótábla a virágmotívumos sakk vezérének szerkesztéséhez.

**A virágmotívumos sakktábla vezérének a megjelenítéséhez egy olyan virágot kellett választani, amely alapállapotában is a legjobban megfelel a vezér rajzolatszerkesztési kritériumainak, illetve jól illeszkedik a vezér tulajdonságaihoz. A virágszirom osztású, szaggatott fényerejű, nagy képpontokból előálló összetett szerkesztésnek a jellegzetességi itt a gyöngyvirágon nem csak hasonlóak, de szinte tökéletesen meg is egyeznek egymással.**

| **Motívumgyűjtés**<br>*-Hagyományhű-* |
|---|

A motívumgyűjtő táblázat célja, hogy előre meghatározzuk sakk-készletünk szerkesztési, alaktani sajátosságait a metamorfológiai szabályok figyelembevételével. Amint azt a következő ábrákon is látjuk, ugyanezen morfológiai szabályok betartásával, egyidejűleg, választhatunk más típusú motívumokat is, anélkül, hogy a figurák „elidegenítőformátumát”, szerep, vagy erősorrendi jegyeit stb. meg kellene sértenünk.

A következő ábra, egy nem „hagyományhű”, hanem „virágmotívumos” sakkjátékot ábrázol. Ez is kitűnően alkalmas arra, hogy a sakkjátékban megfogalmazott eszméket-állásokat megjelenítsünk. A hagyományos figuraeszmétől való, szabályos eltérés az előzetes becslések szerint az egyébként meglévő játékerőnket, néhány lejátszott próbajáték után, károsan nem befolyásolja! Esztétikai érzékünket, pedig egész biztosan gazdagítja.

Figyeljük meg a virágmotívumos sakkon az elidegenítő, és direktívaformátumok, valamint a segédminőségi jegyek, és a szerepsorrendi értékmérők részvételét!

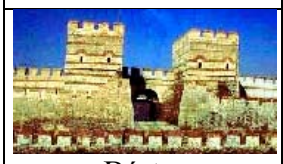
Az ábrázoláson jól látszik, hogy a hagyományos objektumokat a figurák nem tartalmaznak.

A gyalogon nincs páncél, a huszáron nincs lófej, a vezéren nincs korona, a királyon nincs kereszt, sem jogar szimbólum, sem a Staunton táblán megszokott bármely jelzőobjektum. Van viszont: A gyöngyvirágon csokorhoz hasonló, a vezérének megfelelő osztottság, A bimbón a gyaloghoz hasonlóan egyszerűség, kövérség, A futórózsa vázáján a futóhoz hasonló karcsúság, A hóvirágon, a huszárhoz hasonló görbeség, A tavirózsa vázáján a bástyához hasonló szögletesség, A tulipánon a királyhoz hasonló nagy magasság, zártkontúrméret, és üreges fejszerkezet, valamint a talpán nyolcszögletű direktívaformátum.

**A figurák bármelyike különállás esetén is tökéletesen azonosítható egyéniségét tekintve, szokásos pszichometriai jellegzetességei alapján, amelyeknek megfelelői a geokontraszt-gyűjtő táblázatban a hagyományos szerkesztésű sakkon is hasonló módon szerepelnek**

Készült egy nem túl sokszereplős statisztika arról, hogy a játékosok e kettő közül melyiket választanák szívesebben egy lejátszandó partihoz. Nos a pálmát a virágmintás sakk vitte el. Igaz ugyan, hogy az újdonság erejének varázsát a számításban nem tudtuk számszerűen belekalkulálni. Az okok között, pedig legfőképpen ez jöhetett számításba.

Itt illik megemlítenem, hogy a statisztikát létrehozó játékosok szinte kivétel nélkül mind amatőr játékosok voltak. Véleményem szerint, őket oly mértékben nem befolyásolják a morfológiai dogmatikák, mint a profi játékosokat, bár erről részletes elemzések nem készültek.

| **Motívumgyűjtő-tábla**<br>***-Hagyományhű-*** | | | | |
|---|---|---|---|---|
| motívumrajzolat<br>név | Figura- | Alkalmazott motívumok a kontúrrajzolatokhoz, és jelzőobjektumokhoz | Figurához-tartozó eszme és megjelenítéséhez használt hozzárendelt *formai jegy* | Segédminőségi jegy |
| <br>Gyalog | | **Sisak**-henger<br>Pajzs-henger<br>Palást-henger | **Ígéretes+**<br>***"Erőteljes-kövér"*** | Egyszerű |
| <br>Huszár | | **Lófej**-görbe<br>Nyílvessző-s<br>Csíkozás | **Ügyes+**<br>***"Görbe"*** | Csíkos |
| <br>Futó | | Lándzsa-oszlop<br>Gyertyaláng<br>Nyílvessző, stb. | **Tüzes+**<br>**"Karcsú"** | Kontrasztos |
|  <br>Bástya | | Orgonakapu-kő<br>Kémlelőablak<br>Tégla-párkány-**fal** | **Magabiztos+**<br>***"Szögletes"*** | Egytagú (keresztben) |
| <br>Vezér | | Kocsikerék<br>Lövedékgolyók<br>Virágszirom-osztás | **Minden-ható+**<br>***"Összetett"*** | Nőies<br>„Izabella királynő" |
| <br>Király | | ***Buzogány***<br>**Ékszer**-dísz<br>Kereszt<br>Talpas-jogar | **Halhatatlan+**<br>***"Díszes"*** | Üreges |

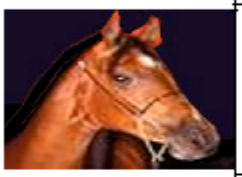
## Motívumgyűjtő-tábla

*-Virágmotívumos-*

| Figura-rajzolatai | Figura-neve | Alkalmazott motívumok a kontúrrajzolatokhoz, és jelzőobjektumokhoz | Figurához-tartozó eszme és a megjelenítéséhez használt hozzárendelt *formai jegy* | Segédminőségi jegy |
|---|---|---|---|---|
| | Gyalog | bimbó | **Ígéretes+** *"Erőteljes-kövér"* | Egyszerű |
| | Huszár | harangvirág<br>hóvirág<br>stb | **Ügyes+** *"Görbe"* | Csíkos |
| | Futó | futórózsa<br>brughmansia | **Tüzes+** **"Karcsú"** | Kontrasztos |
| | Bástya | Kőrózsa<br>Tavirózsa<br>stb | **Magabiztos+** *"Szögletes"* | Lapos |
| | Vezér | Gyöngyvirág<br>Százszorszép,stb<br>**Virágszirom-osztás** | **Mindenható+** *"Összetett"* | Osztott |
| | Király | Liliom,<br>Orchidea<br>Lótuszvirág, vagy Tulipán | **Halhatatlan+** *"Magas"* | Üreges |

## A Staunton típusú sakk Motívumgyűjtő-táblája

*-lelet alapján készített-*

| **Figura-** motívumai | **Figura-neve** rajzolatai jelző-objektumai | Alkalmazott motívumok nevei a kontúrrajzolatokhoz, elidegenítő-formátumokhoz és jelzőobjektumokhoz | Figurához-tartozó eszme és a megjelenítésé-hez használt, hozzárendelt *formai jegy* | Segédminőségi jegy vagy az azt helyettesítő jelző-objektum |
|---|---|---|---|---|
| | Gyalog | Páncél gallér<br>**Gömb sisak** | **Ígéretes alacsony** | Többtagú |
|  | Huszár | **Lófej**-görbe<br>Csíkozás | **Ügyes+** *"Görbe"* | Csíkos |
| | Futó | **Felhajtott rostélyú sisak** | **Tüzes+ páncélsisak** | Hasíték amely a páncélsisak felhajtott rostélyát szimbolizálja |
| | Bástya | **Szögletes oromcsipke** | **Magabiztos+** *lőrések* | Tányér-üreges |
| | Vezér | **Csúcsos, homorú koronacsipke** | **Mindenható+** *korona* | Csúcsos |
| | Király | Fordított csonka kúp alakú fej<br>**Kereszt** | **Halhatatlan+** *kereszt* | Magas |

# A pszichometrikus-aberráció fogalma, magyarázata

Az azonos formájú alakzatok, hasonló méretű jelenségek, valamint tárgyak észlelésekor, azok látás alapú nagyság becslésénél, a különböző színűre és árnyalatúra szerkesztett dolgok között lényeges méret-különbség látszódik.

A világosabb, és a zöldebb-sárgásabb tárgyakat közelebbinek, és nagyobbnak, a sötétebbeket, barnábbakat pedig általában kisebbeknek, és ezért távolabbinak érzékeljük. Ennek fő oka, hogy a világosabb tárgyról több fény jut a szemünkbe, és agyunk elemző működése közben látásmódját arra a tapasztalatra építve állítja össze, hogy általában az a nagyobb tárgy, amely a ráeső sugárzásból többet (láttatva) ver vissza.

A sakktáblánkon több azonos méretű, erejű, szerepű, de különböző árnyalatú figura, és mező van jelen, amelyek értéke az alapállásban teljesen megegyezik, mégsem látszódnak az említett dolog miatt méretre egyformának.

Ez a sajátosság viszont ellenkezik eredeti elképzeléseinkkel, és törekvésünkkel, amely célul tűzte ki, hogy a forma, és szerep között szigorú arányérték összefüggés látszódjon, legyen.

Ebben az esetben viszont a méretezést nem a geometriai mértékek szerint kell létrehozni, hanem az ember látásszerkezetének sajátosságaihoz kell igazítani!

A probléma kiküszöbölése pedig nem túl nehéz.

***A kisebbnek látszódó sötét figurákat tehát annyival kell méretben nagyobbra készíteni világosabb társaiknál, amennyivel egyébként kisebbnek látszódnak***.

Ennek mértéke függ az árnyalati eltérítés különbségének teljes nagyságától, és a színek megválasztásától a játékosok látásszerkezetének sajátosságaitól, tapasztalataitól, intelligenciájától is. Egy jó közelítő értéknek elfogadhatjuk, hogy a sötét figuráinkat, esetleg a jól látszódó objektumaikat 2-3%-al nagyobb zártkontúr-méretűre kell terveznünk

A mező esetében a dolog nem ilyen egyszerű, mert hiszen a sarkuknál összeérintett négyzetek közé nem célszerű kisebb, valamint nem lehet nagyobb, csak legfeljebb ugyanakkora méretű négyzeteket elhelyezni.

Ebben az esetben tehát más módszert kell alkalmazni.

Jó hatást érhetünk el azzal, ha azokat az éleket, ahol a mezők intarzia-szerűen illeszkednek egy kb. R=0,5-1 mm-es sugárral lekerekítjük. Itt képződik egy kis homorú árok, amelynek a fele sötét, vagy több mint a fele állandóan árnyékban van, és az árnyalati felületmegosztás mértékét a sötét mezők látszólagos mérete felé billenti el, hiszen az árnyék akár sötét, akár világos mezőre érkezik, az eredeti árnyalatához képest mindenképpen sötétebb tónust vesz fel.

Az itt említett jelenségeknek, egy részint görög, részint latin jövevényszavakból alkottunk szakkifejezést. Elemei a legtöbb európai nyelvben meghonosodtak. Az értelme összhangban van eredeti jelentésének darabösszetételeivel, és tartalma szerint ***Lélek-mérési-eltérést*** jelent***. (Pszicho-metrikus-aberráció***)

**Figyeljük meg, hogy a vonalkázás szálirányainak párhuzamtörései, milyen geometriai egyenetlenségeket, vonaltöréseket sugallnak, pedig a vonalak, és a sorok szélei egymással tökéletesen párhuzamosak**

**.**

Szorosan ennek a fogalomnak a körébe tartozik a mező vonalkázásának a vizsgálata.

Nagyon elterjedt a sakktábla készítésekor, hogy a mezőket intarziaszerűen, falapocskákból szerkesztik össze. A fának a rostszerkezete miatt viszont nem homogén, hanem finom, vagy ritkaszálú, rostszálból származó, rácsszerkezete van.

**A hölgyek jól ismerik azt a jelenséget, hogy a hosszanti csíkos ruhák a viselőjüket az eredetinél soványabbnak, a keresztben csíkosokét kövérebbnek becsüljük a valóságosnál. Ennek megfelelően a sovány testalkatú, a szebbik nemhez tartozó embertársaink előszeretettel hordanak keresztben-csíkos, míg a molettebbek hosszanti csíkos ruhát.**

Ennek megfelelően, a sakkjátékban a mezők faerezetéből származó eltérő távolság becslést, érzékcsalódást is a pszichometrikus aberráció elemzésének tárgykörébe soroljuk.

Ha a mezőket úgy helyezzük el a táblán, hogy valamennyi erezete a **vonalirránynak** legyen megfelelő, tehát hosszanti, akkor a táblát felülnézetből keskenyebbnek látjuk. Ennek megfelelően a **sorirányú** elrendezés következtében az ellenfél tábora tűnik a szokásosnál közelebbinek.

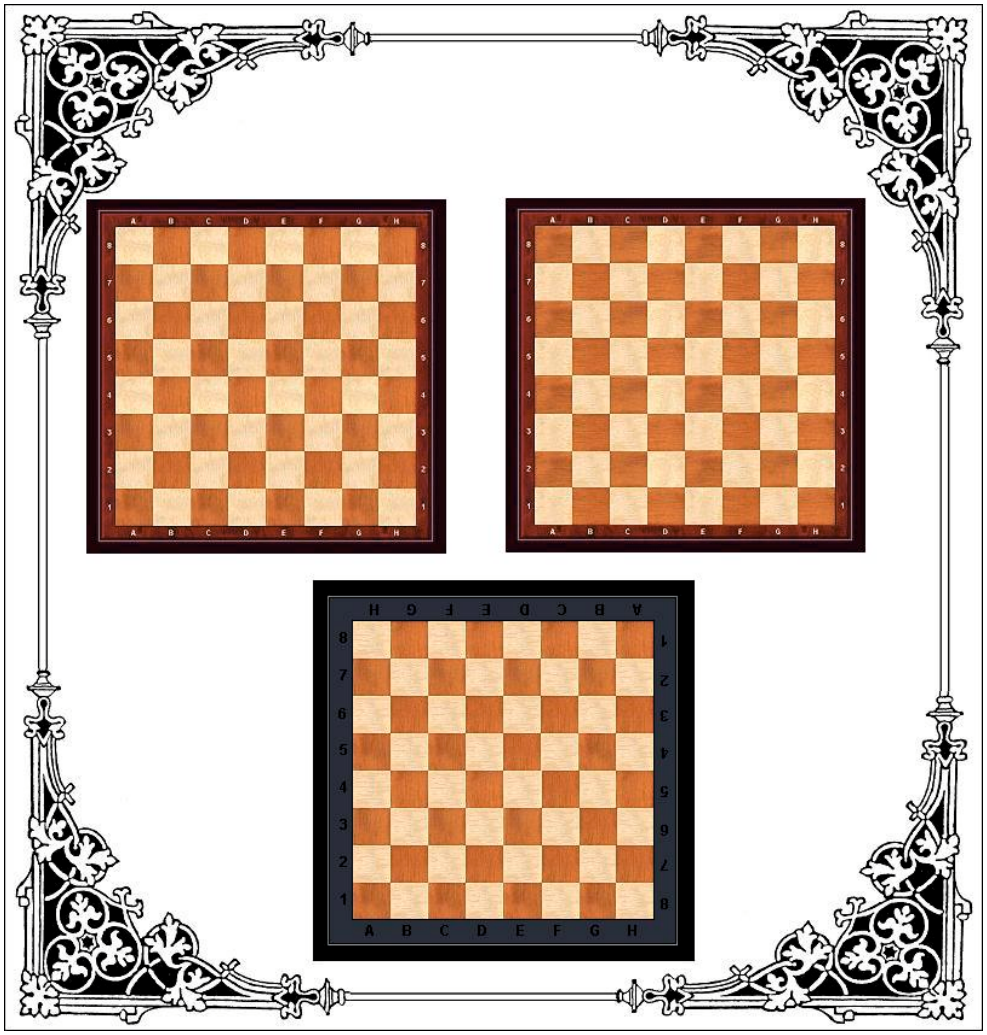
Sok fejtörést okozott annak az eldöntése, hogy melyik elrendezés lenne pszichometriai szempontból az ideális.

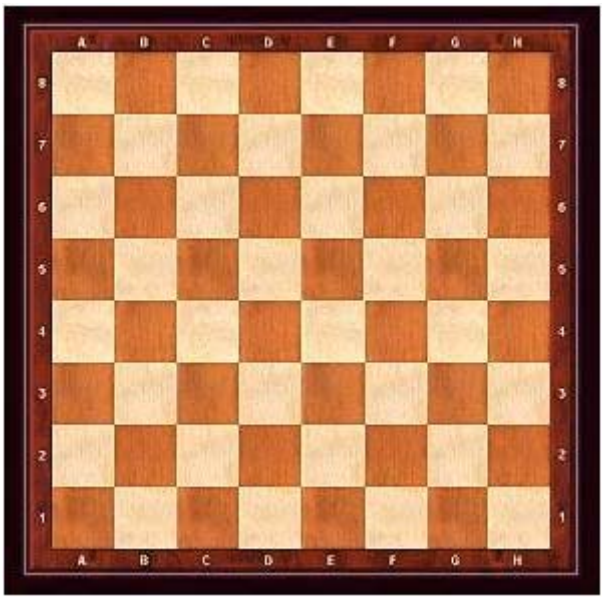
Mindkét módszer alkalmazása járhat előnyös, és hátrányos tulajdonságokkal egyaránt. A keresztben csíkos elrendezéssel, a kezdő játékos számára, ha haladó ellen játszik, sugallhatjuk, azt, hogy ellenfele közelebb van gondolatilag, mint ahogyan azt ő vélné, vagy ahogyan az a saját játékvezetéséből megnyilvánul. Tehát serkentheti arra, hogy a lépéseket sokkal inkább előre gondolja. A hosszanti csíkozás járhat olyan helyes sugallat ébresztésével, amely közli az elbizakodott játékossal, hogy az ellenfél királyának a kezében a kockacukor még sokkal messzebb van, mint ahogyan az pillanatnyilag látszik.

Nehéz tehát tanácsot adni előre, hogy választási lehetőség esetén melyik szerkesztési típus mellet döntsünk. Ennek kiválasztását legszerencsésebb, ha mindig az adott felhasználóra, annak önismeretére bízzuk a pszichometrikus torzítás sajátosságainak megemlítése mellett.

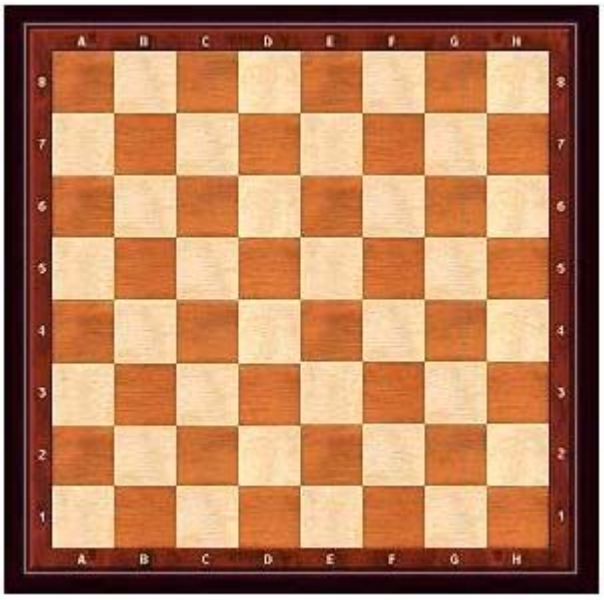
A saját Total típusú sakkjátékunkon egy vegyes, de alkalomadtán módosítható szerkesztést alkalmaztunk. Ennek megfelelően alaphelyzetben a világos mezők keresztben, a sötétek hosszában csíkosak. Ennek a szerkesztési módnak köszönhetően a tábla térhatása erősebb, valamint a mező kontúrjai karakteresebb különállási hatással bírnak. A címben említett pszichometrikus aberrációt, annak esetlegesen megjelenő jótékony, és káros hatásait is teljes mértékben kiküszöbölve.

Azt hogy a saját készletünkön az említett három fajta közül melyiket alkalmazzuk, tehát ezeknek ismeretében, és figyelembevételével magunknak kell eldöntenünk. Az általam készített készlet mezői egy lapos rétegelt-lemezre vannak alulról felcsavarozva. Ennek megfelelően tetszőleges módon az itt említett változatok bármelyike egy-két órai munkával kialakítható belőle.

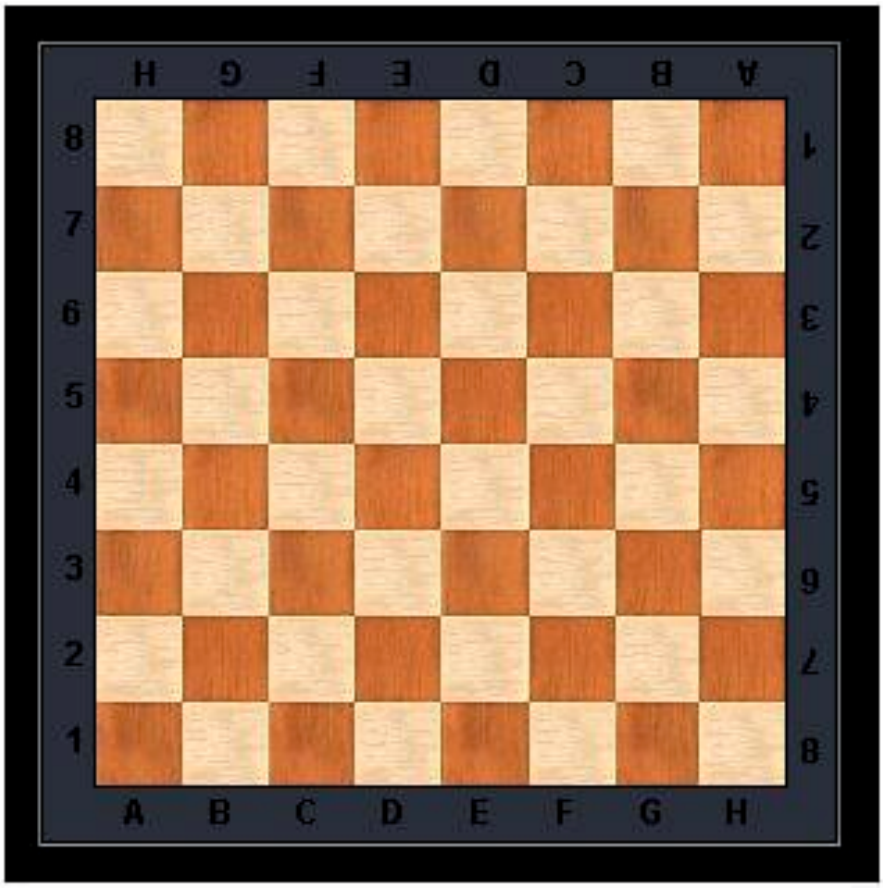





**5. ábra hosszanti csíkozású**




**6. ábra keresztcsíkozású**




**7. ábra vegyes csíkozású**

# A tábla térerő-szerkezete

A sakktábla mezőinek szerep, és erőrendi értékelése.

A sakkvilág eszméiben járatlan játékosok is hamar felfedezik azt a tényt, hogy figuráikat nem mindegy, hogy milyen rend szerint vezetik fel a táblán. Általában az a legelső felfedezés, hogy célszerű a megnyitást a gyengébb, és értéktelen figurákkal kezdeni, hiszen ha az erősebbekkel kezdünk, akkor az ellenfelünk értéktelenebb figuráit szembeállítva a miénkkel hamar meghátrálásra készteti mohó nehéztisztjeinket, így számos lépéselőnyhöz juthat. Mire felocsúdnánk már minden jól fűtött félemeleti páholyból az ő figurái figyelik királyunk kezében a mézes csuprot.

Az is hamar nyilvánvaló lesz minden gondolkodó játékosnak, hogy némelyik mezőről a figuráink több mezőre is léphetnek, míg van olyan, amelyikről csak néhányra. Valószínűleg több esélye lesz annak a játékosnak a győzelemre, akinek a figurái tarsolyában többféle válasz, és támadólépés lehetősége van. Így tehát a táblán a felfedezésünk szerint lesznek értékesebb, és kevésbé fontos mezők. Az tökéletesség eszményét kereső sakktáblaszerkesztők elemi igénye tehát, hogy az ideálisnak tervezett sakkjátékban ezeket az értékbeli különbségeket is valamilyen sugallat formájában a tábla mezőin megjelenítsék.

Ehhez legelőször is nem ártana tisztázni, hogy az egyes mezők értékei között mekkora számszerű, nagyságrendbeli különbség van. Ehhez mi a következő átlagszámítási módszerrel jutottunk.

Az ellenfelünk térfelén minden egyes mezőre elhelyeztük valamennyi egyébként is ott előfordulható figuránkat, és összeadtuk azoknak a mezőknek a számát, ahány másik mező onnan a különböző figuráinkkal elérhető. Ezt a számot pedig elosztottuk a részt vehető figuráink számával. A legkisebb szám a várakozásnak megfelelően az egyik táblaszéli mezőre adódott. Ezt a számot vettük egységnyi alapnak. A mező értékelési viszonyszáma tehát azt mutatja meg, hogy a többi mező mennyivel értékesebb ennél az egynél.

Lássunk egy példát. Ha a világos bábokat vezetjük a táblán, akkor az **A-8** mezőre elvileg **8** db figuránk érhet el. A sötét futónk kivételével a többi hét tisztünk, és az **A** gyalogunk.

Királyunk erről a mezőről a következő lépésben elvileg **3** másikra léphetne. A vezérünknek **21** alternatívája lenne. A bástyáink egyenként **14-14**, míg a világos futónk **7** helyre csaphatna le innét. Az erre a mezőre beérkezett gyalogunk viszont minden képzeletet, és a vezérét is felülmúló erővel rendelkezve **23** mezőt képes fenyegetés alatt tartani. Ez azért van így, mert választási joga van huszárrá is átváltoznia. A huszárjaink pedig csak mindössze **2-2** lépésre tarthatnak innen számot. Ezeket a mennyiségeket összeadva jutunk a **86**-os számhoz, amelyet a nyolc figuránk között megosztva kapjuk a **10,75**-ös átlag értéket.

Most pedig vizsgáljuk meg, hogy az **E-5** mező hogyan fest ennek az értékrendnek a fényében. **E**-Gyalogunk erről a mezőről **2** másikra hat. Vezérünk **27**, míg Királyunk **8** mezőre. Bástyáinkat, mint látjuk, nem érintette meg a változás szele, mert stabilan tartják a formájukat, és a náluk megszokott **14-14** es értéket. Sötét futónk **13**, míg huszárjaink egyenként **8-8** mezőt foglalhatnak le. Az összegük **94** az átlaguk pedig **11,75.**

Harmadikként pedig vizsgáljuk meg az **A-7** es mezőt.

Gyalog-**1**, Vezér **21,** Király **5**, Bástyák **14-14** Sötét futó **7,** Huszárok **3-3**. Összesen **68,** átlagnak pedig **8, 5** adódott.

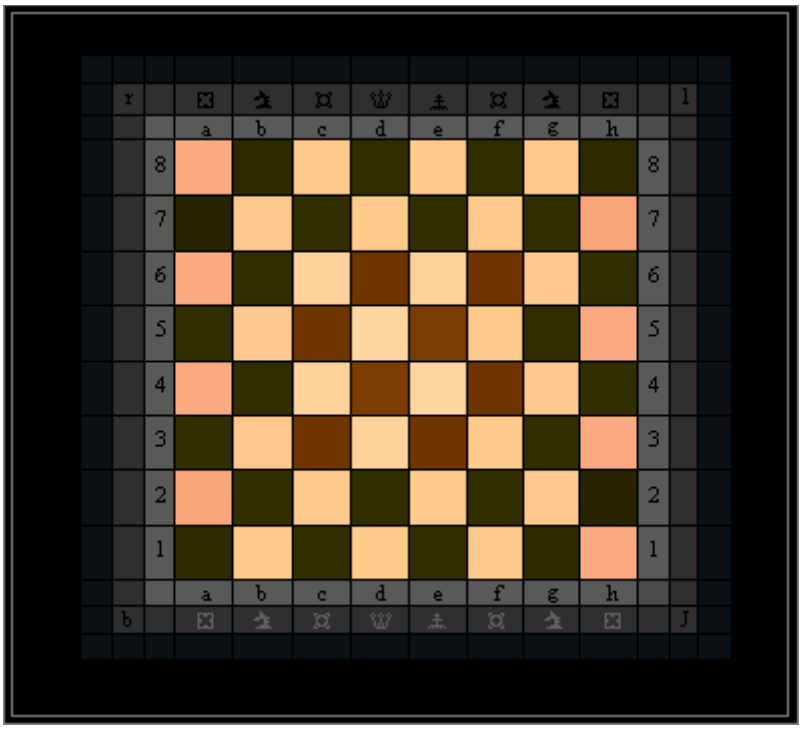
Az egyik központi mezőnk tehát harcállásponti szemszögből átlag kb **38%-**al értékesebbnek tűnik, mint az A-7 szél-mező.

A következőkben látható egy táblázat, amely valamennyi mezőnek ezt az értékelési számát tartalmazza.

Marad a kérdés, tehát, hogy hogyan lehetne ezekhez a matematikai tulajdonságokhoz pszichometriai erőket, és számértékeket rendelni. Az első ötletet, hogy a mezők értékeihez arányos felületet rendeljünk, hamar elvetettük, hiszen nem lehetne geometriailag hézagmentesen, és következetesen megvalósítani.

Hosszas töprengés, vizsgálódás, és pszichometriai értékelés után úgy döntöttünk, hogy a mezők értékeléséhez eltérő hangulati élményű színeket, azok különböző melegségérzetet sugalló tartalmaikat rendeljük. Az értékesebb mezőkhöz egy kissé hangulatilag melegebb, sárgásabb, vörösesebb árnyalatokat választottunk. A mérték megállapításakor csak mindössze arra törekedtünk, hogy a differencia szembetűnő legyen. Az, hogy arányértékét tekintve is helyes legyen, azt több okból is megvalósíthatatlannak találtuk.

A legnagyobb nehézséget az okozta, hogy a színek az emberekre igen különböző módon, és mértékben hatnak, valamint a színezés a tábla más pszichometriai harmóniáját is a szükségletektől eltérően át tudja rendezni. Maradt tehát egy akkora mérték, amekkorát legalább a sakkozók többsége észlel, és a sugallatát rögzíteni tudja, ha másként nem, hát legalább egy nyitott kérdés formájában.




Az elképzeléseinknek e képen látható tábla küzdőtere felelt meg leginkább árnyalatszerkesztési, színesztétikai szempontból. Az árnyalatok különbségeit a Standard készlet szerkesztésénél mindig választhatjuk ennél kisebbre!

**Összegezve**

| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 86 | 91 | 94 | 94 | 94 | 94 | 91 | 86 | 8 |
| 7 | 68 | 78 | 82 | 82 | 82 | 82 | 78 | 68 | 7 |
| 6 | 70 | 82 | 90 | 90 | 90 | 90 | 82 | 70 | 6 |
| 5 | 70 | 82 | 90 | 94 | 94 | 90 | 82 | 70 | 5 |
| 4 | 70 | 82 | 90 | 94 | 94 | 90 | 82 | 70 | 4 |
| 3 | 70 | 82 | 90 | 90 | 90 | 90 | 82 | 70 | 3 |
| 2 | 68 | 78 | 82 | 82 | 82 | 82 | 78 | 68 | 2 |
| 1 | 86 | 91 | 94 | 94 | 94 | 94 | 91 | 86 | 1 |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |

**+%**

| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 26 | 34 | 38 | 38 | 38 | 38 | 34 | 26 | 8 |
| 7 | 00 | 15 | 21 | 21 | 21 | 21 | 15 | 00 | 7 |
| 6 | 03 | 21 | 32 | 32 | 32 | 32 | 21 | 03 | 6 |
| 5 | 03 | 21 | 32 | 38 | 38 | 32 | 21 | 03 | 5 |
| 4 | 03 | 21 | 32 | 38 | 38 | 32 | 21 | 03 | 4 |
| 3 | 03 | 21 | 32 | 32 | 32 | 32 | 21 | 03 | 3 |
| 2 | 00 | 15 | 21 | 21 | 21 | 21 | 15 | 00 | 2 |
| 1 | 26 | 34 | 38 | 38 | 38 | 38 | 34 | 26 | 1 |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |

| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 10,8 | 11,4 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,4 | 10,8 | 8 |
| 7 | 8,5 | 9,8 | 10,3 | 10,3 | 10,3 | 10,3 | 9,8 | 8,5 | 7 |
| 6 | 8,8 | 10,3 | 11,3 | 11,3 | 11,3 | 11,3 | 10,3 | 8,8 | 6 |
| 5 | 8,8 | 10,3 | 11,3 | 11,8 | 11,8 | 11,3 | 10,3 | 8,8 | 5 |
| 4 | 8,8 | 10,3 | 11,3 | 11,8 | 11,8 | 11,3 | 10,3 | 8,8 | 4 |
| 3 | 8,8 | 10,3 | 11,3 | 11,3 | 11,3 | 11,3 | 10,3 | 8,8 | 3 |
| 2 | 8,5 | 9,8 | 10,3 | 10,3 | 10,3 | 10,3 | 9,8 | 8,5 | 2 |
| 1 | 10,8 | 11,4 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,8 | 11,4 | 10,8 | 1 |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |

**Összeg/8**

| | A | B | C | D | E | F | G | H | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 8 | 1,26 | 1,34 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,34 | 1,26 | 8 |
| 7 | 1 | 1,15 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,15 | 1 | 7 |
| 6 | 1,03 | 1,2 | 1,32 | 1,32 | 1,32 | 1,32 | 1,2 | 1,03 | 6 |
| 5 | 1,03 | 1,2 | 1,32 | 1,38 | 1,38 | 1,32 | 1,2 | 1,03 | 5 |
| 4 | 1,03 | 1,2 | 1,32 | 1,38 | 1,38 | 1,32 | 1,2 | 1,03 | 4 |
| 3 | 1,03 | 1,2 | 1,32 | 1,32 | 1,32 | 1,32 | 1,2 | 1,03 | 3 |
| 2 | 1 | 1,15 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,2 | 1,15 | 1 | 2 |
| 1 | 1,26 | 1,34 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,38 | 1,34 | 1,26 | 1 |
| | A | B | C | D | E | F | G | H | |

**Arány**

A táblázat adataiból kiderül, hogy sakktábla legfeljebb csak geometriai formáját tekintve négyzet alakú.

A tábla térerő-szerkezete, a gyalog rögzített menetiránya, a figurák alapállása, a sáncolás szabályai miatt a négyzet egy gyűrűre fektetett homokóra-formává torzul.

A legtöbb sakkozó emellett tisztában van azzal, hogy a király számára a sakktábla egyeltalán nem négyzet alakú. A négyzet geometriájára jellemző, hogy az oldala, és az átlója között egy körülbelül 1/1,414 arányosság van. Ez azt jelenti, hogy a négyzet átlója **négyzetgyök2** szerese (vagyis kb. másfélszerese) az oldalhosszúságának. A király viszont egyaránt hét lépésben szeli át az oldal-menti, és az átló irányú, másfélszer nagyobb távolságot.

Abban az esetben, ha a király számára egy geometriailag, pontosabban pszichometriailag arányhelyes táblát akarunk szerkeszteni, akkor az úgy nézne ki, mintha a tábla szélső sorai, és oszlopai domb alakúak, az átlók pedig változatlan formában egyenes völgyárkok lennének.

# A sakktábla részeinek további elnevezései, halmazba rendezései

Azon kívül, hogy a sakkjátékban minden mezőt egyértelműen egy betű és egy szám hozzárendelésével azonosítani tudunk, a hagyomány szerint a sakktáblánk bizonyos részeit, mezőhalmazait valamilyen gyűjtőszóval külön is szokás emlegetni.

Ilyen például a tábla játékosok szerinti kétfele osztása. Ahol megkülönböztetnek világos, és sötét térfelet, (2x32) mezőt. Egy másik csoportosítás hosszában szeli ketté a táblát, királyszárnyat, és vezérszárnyat, szintén (2x32) mezőt emlegetve. Egy további keresztben osztva negyedeli, külön világos vezérszárnynak, sötét királyszárnynak, sötét vezérszárnynak, valamint világos királyszárnynak becézve a (4x16) mezőből álló területeket.

Egy harmadik középről kifelé osztja ketté a táblát centrumról, és táblaszélről beszélve. Vagyis oszt egy (16) és egy (48) darabos egységre.

Egy negyedik a sarokmezőket illeti külön gyűjtőszóval, majd beszél alapsorról, és átváltozási mezőkről. Aztán ugyanezen elgondolás alapján vannak vonalak A-tól H-ig, majd vannak sorok 1-től 8-ig. Aztán a futó leggyakoribb állóhelyét tekintve beszélünk sötét, és világos Nagyátlóról is. Majd stratégiai szempontból beszélünk erős, és gyenge pontokról, mezőkről.

A sakk tervezéséhez, az ehhez szükséges statisztikai, és matematikai elemzések elkészítéséhez szükséges volt, hogy egyéb eddig nem használt gyűjtőfogalmakat is létrehozzunk, illetve a meglévőket tovább finomítsuk.

Ennek értelmében a táblán, centrális alapon megkülönböztetünk a hagyományos 2 helyett 4 különböző csoportot. Ezek kívülről befele sorrendben, **Táblaszél, Királycentrum, Huszárcentrum, és (Futó, vagy Vezércentrum**). Az elnevezést mindig arról a figurától származtatva, amelyik abban a négyszögben éppen eléri az erejének a maximumát.

Vezércentrumnak nevezzük a D-4, D-5, E-4, E-5, mezők által lefedett területet, tekintve, hogy a vezér ezek valamelyikére állva gyakorolhat legnagyobb erőfelügyelet-hatást a nyílt táblára **27** ponttal.

Ennél eggyel külsőbb mezőkről, amelyet ezen túl **Huszárgyűrű**nek nevezünk a huszár már erőlétileg igen frissnek, és üdének bizonyul, mivel ő már itt is eléri a hőn áhított, rá jellemző legnagyobb **8** pontos értéket.

Ezeket, és az ezek által határolt mezőket **Huszárcentrum**nak neveztük el.

A király megelégszik egy külsőbb gyűrű a **Királygyűrű** elfoglalásával a teljes erőnléti kibontakozásához (szintén **8** pont), amely által behatárolt területet **Királycentrumnak** neveztük el.

A 8 db mezőből álló nagyátlók mellett néha szükséges hogy a 7 mezőből álló **Kisátlókat** is külön megnevezzük. Az elnevezést egy 2 karakterből álló taggal azonosíthatjuk. Egy betű és egy szám hozzárendelésével. A betű azt a vonalat jelöli, amelyikről az átló indul, a szám pedig azt sort, amelyiken az átló végződik.

Így tehát stratégiai értelemben külön elnevezhetjük az **A-8**, és **B-7** világos **Kisátló**kat, és az **A-1, B-2** sötét **Kisátló**kat.

Külön gyűjtőfogalmat alkottunk, és rendeltünk az **(A-2, A-7, H-2, H-7**) mezőkhöz **Inerciamezők**nek nevezve el őket.

Ezeknek a mezőknek az értékeihez viszonyítottuk ugyanis a többiek értékét, amint az ebben a fejezetben lévő táblázatokból egyértelműen kiderül.

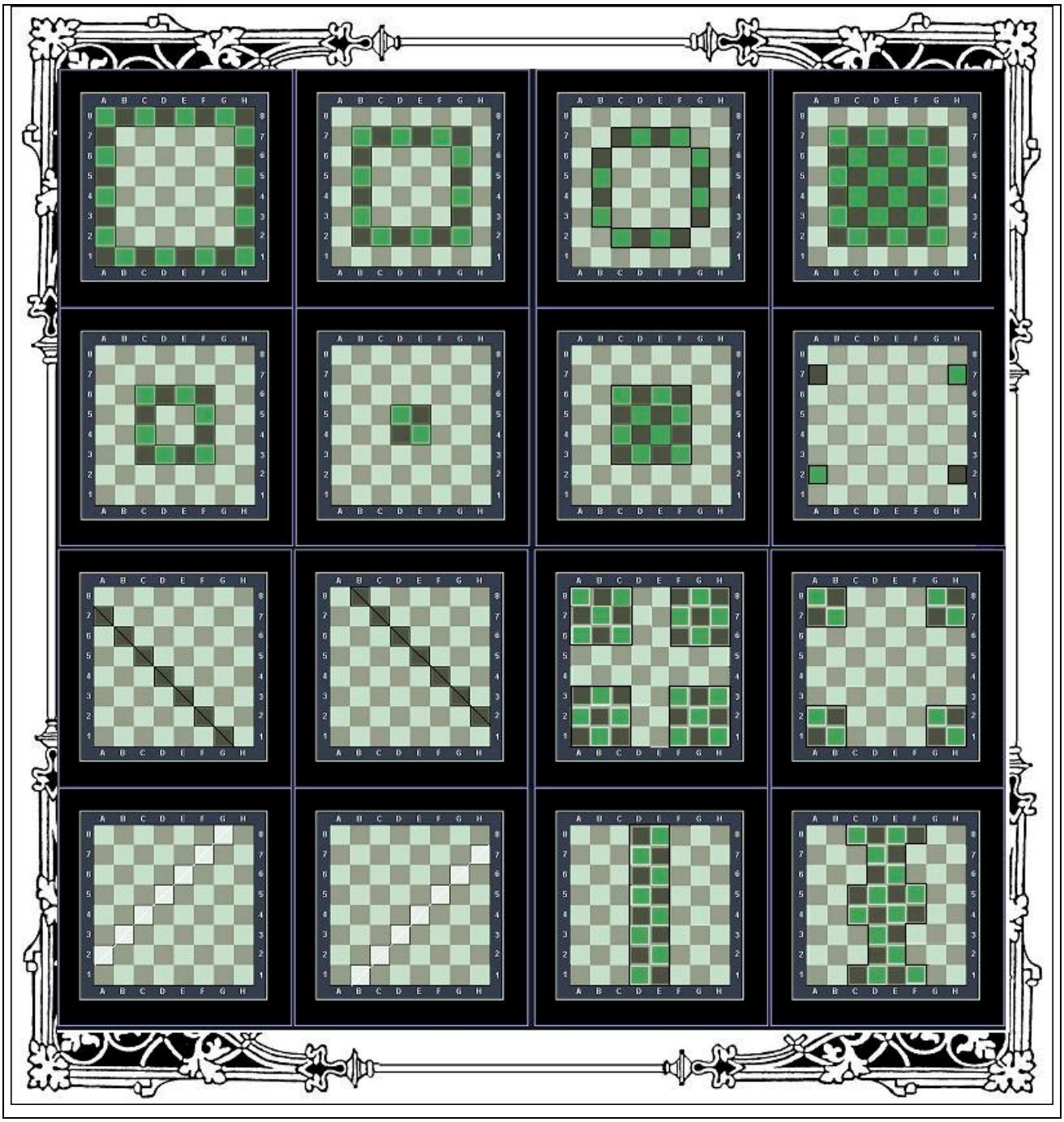
Mivel a király elfogására általában valamelyik sarokban kerül sor, ezért a sarkokat is külön elnevezéssel láttuk el. Nagynak nevezve a 9 mezőből álló, és Kicsinek a 4 mezőből állókat. Azonosításukra a tábla sarokmezőit használjuk fel. Így például beszélhetünk a táblán (**H-1, Nagy**) sarokról, és (**A-8, Kis**) sarokról is, stb.

A táblán a támadások leggyakoribb központi irányvonalának megfelelően adtuk a két középső vonalnak, a **tengely**, a leggyakrabban elfoglalt mezőknek pedig a **gerinc** nevet.

Külön elnevezéssel illettük a Király-gyűrűn azokat a mezőket, amelyek egyforma stratégiai értékkel bírnak, a továbbiakban **Harmadik gyűrű**nek emlegetve.

**A mezők halmazteremtő gyűjtőfogalmait tehát az itt felsoroltakkal bővítettük ki.**

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Táblaszél** | **a legkülső mezők összessége** |
| 2 | **Királygyűrű** | **A legkülső mezőkkel érintkező belső mezők gyűrűje** |
| 3 | **Királycentrum** | **A legkülső mezőkkel érintkező belső mezők, valamint az ezek által behatárolt mezők összessége** |
| 4 | **Huszárgyűrű** | **A vezércentrumot körülölelő mezők gyűrűje** |
| 5 | **Huszárcentrum** | **vezércentrum, + huszárgyűrű mezői együttesen** |
| 6 | **Vezércentrum** | **A (D-4, D-5, E-4, E-5 ) mezők összessége** |
| 7 | **A-8 Kisátló** | **Az A vonalon induló és a 8. soron végződő átlóirányú világos mezők összessége.** |
| 8 | **B-7 Kisátló** | **A B-1 mezőn induló, és a H-7 mezőn végződő világos színű átlóirányú mezők összessége** |
| 9 | **A-1 Kisátló** | **Az A vonalon induló, és az első sorban végződő átlóirányú sötét mezők összessége** |
| 10 | **B-2 Kisátló** | **B vonalon induló, és a második sorban végződő átlóirányú sötét mezők összessége** |
| 11 | **Inerciamezők** | **A-2, A-7, H-2, H-7 mezők** |
| 12 | **Nagysarkok** | **A tábla sarokmezőihez illeszkedő, azokról elnevezett 3x3 mezőméretű-nagyságú területek** |
| 13 | **Kissarkok** | **A tábla sarokmezőihez illeszkedő, azokról elnevezett 2x2 mező nagyságú területek** |
| 14 | **Gerincvonal** | **A tábla két középső vonala+ C-1, C-4, C-5, C-8, valamint az F-1, F-4, F-5, és Ff-8 mezők halmaza** |
| 15 | **Táblatengely** | **D, és az E vonal együttesen** |
| 16 | **Semleges mezők** | **A 4. és az 5. sor, együttesen, amelyre alapállásban egyetlen figura ereje sem hat** |
| 17 | **Harmadik gyűrű** | **A királygyűrű mezői, kivéve a B-2, B-7, és a G-2, G-7 mezőket** |



# A tábla térerő-szerkezetének grafikus megjelenítése

Az alsó két ábra a tábla térerő-szerkezetét ábrázolja két különböző módon. A baloldali az értékesebb mezőket sötétebb, míg az értéktelenebbeket világosabb színekkel jelöli. A jobb alsó megjelenítése az azonos értékűeket köti össze azonos vastagságú vonalakkal. A kevésbé értékeseket vékony, míg a fontosabbakat vastagabb vonalakkal. Az egyes vonaltípusok további vonalakkal vannak összekötve úgy, hogy a vonalak vastagsága az értékesebb mezők irányában egyre vastagabbra van választva. Figyeljük meg a fenti ábrát, amely egy mesterjátszmának az állását jeleníti meg, majd hasonlítsuk össze az alsó ábrával őket. Szembetűnő, hogy a figurák támadóerőinek felvezetésére, ütköztetésére a tábla térerő-szerkezete mentén, annak gerinctengely-vonalában kerül sor. A mesterek által vezetett figurák, tehát a legfontosabb mezőket igyekeznek megszállni a megnyitás kezdeti szakaszában.

A sakkjáték világában szereplő objektumok főbb fajtái, *csoportosításuk*

1. **Látható-fő**, vagy a játékban állandóan kezelt objektumok. Ezek a 32 figura, és a 64 mező.

2. **Gondolati fő** objektumok. Ezek a látható objektumok fogalmai, valamint az ezekkel kapcsolatos valamennyi szabály, eszmei halmaz, és strukturális, stratégiai, matematikai, képi, asszociációs, szimbolikus, vagy statisztikai fogalom, amely a játékvezetésben szerepet játszik, akár van rá nyelvi kifejezés, vagy meghatározás, akár nincs.

3. **Közbülső-látható** objektumok, amelyek kezelésére esetleg csak a játék bizonyos szakaszában, de nem feltétlenül van szükség. Ezek a figurák jelzőobjektumai, a koordinátamezők, a táblaszél, a leütött figurák halmazai, az időmérő eszköz, a játszmalap, a figurák testobjektumai, (valamint, valamennyi látható főobjektumba ágyazott rész-objektum),

4. **Közbülső nem látható, pl.** A játék közben bemondott sakk, a sakkóra ketyegése stb.

5. **Mellék-objektumok**. Ezek azok a ***látható, nem látható, érzelmi,*** vagy ***gondolati*** mellékszereplők, amelyek a sakkjáték eszmei leírásakor nem kerültek megfogalmazásra, mégis a játékban, tehát a játékosok gondolataiban valamilyen formában részt vesznek, szerepelnek, akár szükség van rájuk, akár nincs. Ezek, például: A figurák tapintás élményei. A partnerünk, ellenfelünk látványa, illata. A körülöttünk lévők beszédei, akár értjük őket, akár nem. A figurák táblára vetett árnyékai, a rajtuk csillogó fények. A körülöttünk szálló, vagy a figurán landoló bogarak. A kibicek grimaszai is, ha véletlenül észrevesszük, valamint az összes tárgy, és dolog, amely a játék közben véletlenül a látómezőnkbe kerülhet, vagy valamely érzékszervünkre olyan hatással bír, hogy az gondolatilag rögzíthető formába kerül. Ide tartozhat a játékos korgó gyomra, szomjúságérzete, bőrének viszketése is, amennyiben ez időnként a figyelem irányítását, ha rövid időre is de átveszi.

6. **Parazitaobjektumok**. Származásuk szerint legtöbbször a mellékobjektumokból kerülnek ki. Külön említésükre azért van szükség, mert ha a mellékobjektumok közül van, amely a játékosok többségére olyan hatást tesz, hogy állandó gondolati kezeltetésre készteti, akkor ezzel elvonja a játékról a figyelmét, időt, elemzésre szánt gondolati tartalomnak szánt helyet rabol, és így a játékerőt drasztikusan lerontja. Azok a mellék objektumok, amelyek a játékosok több mint felének játékerejére károsan hatnak**,**

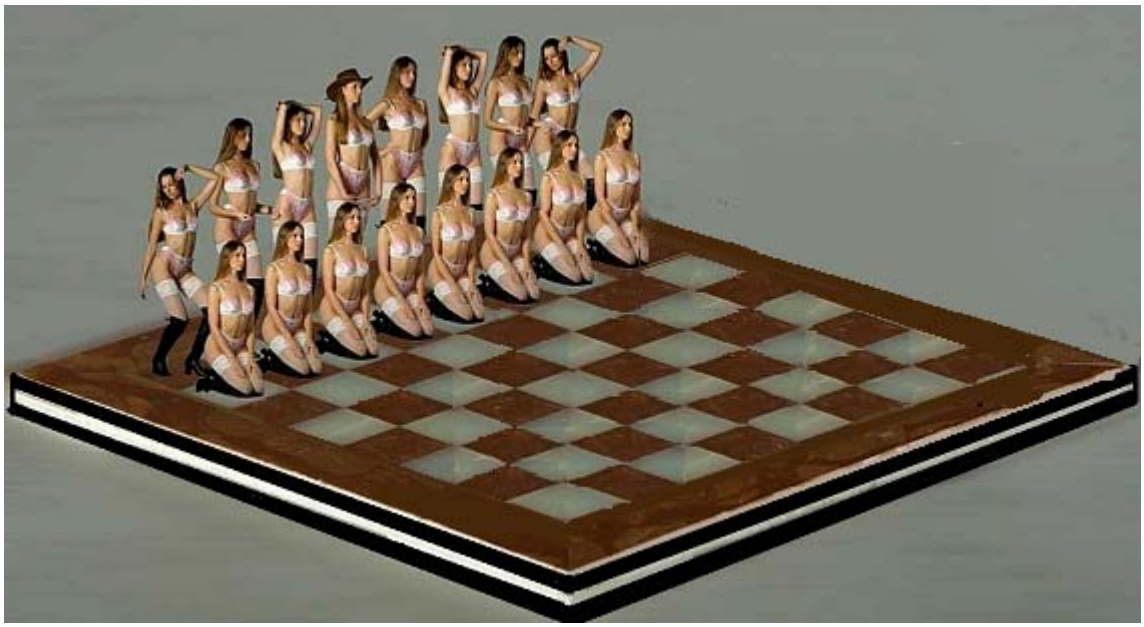
7. **Természetes- parazitaobjektumoknak** nevezzük. Amelyek pedig csak a játékosok egy bizonyos kisebb részének játékerejére hatnak károsan azokat,

8. **Speciális parazitaobjektumok-**nak nevezzük. Természetes parazitaobjektumnak számít csaknem mindenki számára, például a váratlan lökdösődés, az erős villogó fény, a hangos beszéd, a kellemetlen szag, stb. Míg speciális jelzővel illethető a hölgy ellenfelünk mély dekoltázsa, amelynek látványa főként csak férfikorban lévő másnemű ellenfelére telepszik játékerő-rombolóhatással. Persze ha másik hölgy ellenfeléből ez a látvány-jelenség az irigység érzelmi objektumát váltaná ki, akkor az is természetesen speciális parazitaobjektumnak számítana.

**A sport bíráinak feladataihoz, elvben tehát szorosan tartozik ezeknek a körülményeknek a vizsgálata, és az ehhez szükséges tárgyi feltételeknek a létrehozása, hogy mindkét fél részére teljesen parazitamentes, eszményi körülményeket biztosítanak, és így a mérkőzés maximálisan megfelelhessen az esélyegyenlőség alapelveinek. Ha ez nem volna lehetséges, akkor legalább arra kell törekedni, hogy a természetes parazitaobjektumok kizárásra kerüljenek.**

Említettem, hogy a parazitaobjektumok főleg a mellékobjektumokból kerülnek ki.

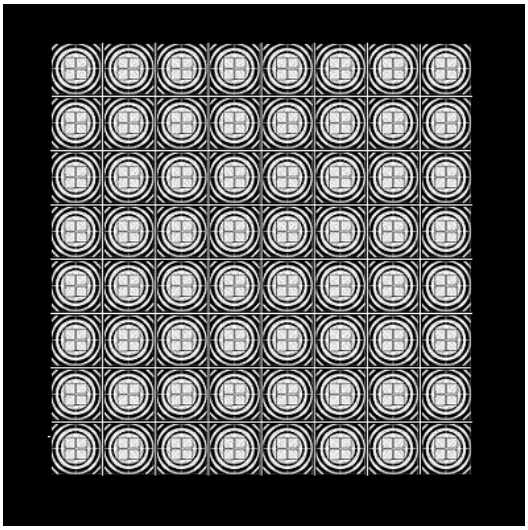
Létezhet, nemcsak elméletben, olyan eset is, amikor a fő látható objektum, önmaga is a játék klasszikus gondolati vezetése szempontjából erős parazitaobjektumként hat. Játszottam olyan számítógépes sakkjátékprogramon, amelyen a vezér szerepét egy csinos kecses mozgású királynő rajzolatú figura jelenítette meg. Minden egyes mozdulata alkalmával lépés közben az őt mozgásra bíró játékosban, oda nem illő, a sakkjáték matematikai természetű gondolati tartalmaitól idegen, asszociációs érzelmi tartalmakat hozva létre, többszörösére növelve a válaszlépés szokásos gondolkodási idejét.



Íme egy neves grafikus által elgondolt szellemes példa arra, hogy miként telepedhet valamennyi mozgó fő objektum látványa parazitaként a férfi-játékos játékerejére.

Általános irányelvnek kijelölhetjük, hogy a mérkőzés körülményeit, azok szabályait, amely a parazitaobjektumok kizárására az esélyegyenlőség biztosítására irányulnak, mindig a szigorúbb feltételeket kérő játékos kívánságaihoz kell igazítani.

***Íme egy másik példa arra, hogy a mező rajzolatelemei fölösleges, és hibás objektumszaporítás útján hogyan lehetnek maguk is parazitaobjektumok.***



# A harmóniatáblázat magyarázata

A harmóniatáblázat első két sorában a teljes árnyalati skála 25, körülbelül egyforma pszichometriai lépcsőjű felosztásban került ábrázolásra. A 7, sorban megfigyelhető, hogy a szomszédos értékek nem egyenlő matematikai differenciával kerültek megjelenítésre, hanem a látszólagos mértékük szerint.

A Skála közepén 13, színárnyalatnak, az 50%-os kitöltésű középszürke tónus lett kijelölve. Ettől balra, és jobbra is egyenletesen 12, db világos, illetve 12, db sötét árnyalat található.

A 8, sorban láthatók azok az árnyalatok, amelyeknek az alkalmazását a mező színválasztásánál kerülni kell, hogy a sötét, és világos mezők határozottan elkülöníthetők legyenek egymástól.

A 9, sorban megjelöltük azokat az árnyalatokat, amelyeknek az alkalmazását a nagy kontrasztok elkerülése végett, az ember látásszerkezete miatt nem szabad alkalmazni. Ide sorolhatjuk még a 18, sorban lévő nem ajánlott, általunk sem alkalmazott árnyalatokat.

A 10, sorban a táblakeretnek legjobban megfelelő a 95%-os kitöltésű sötétszürke, és fekete szín között lévő árnyalat van.

A 11, sorban a mezők színének kiválasztásához szükséges árnyalatok kerültek megállapításra. Ezek közül a lehetőségek közül nem minden összetétel választható tetszőlegesen. Általánosságban szerencsésebbek azok, ahol a mezők árnyalata között nincs 4-nél kisebb, és 8-nál nagyobb lépcsőjű differencia.

Ugyanez az elv, hasonló módon megvan a 12, sorban szereplő figuraárnyalatok kiválasztásánál. Itt a mező, és a figura árnyalati kiválasztásánál kell arra törekedni, hogy a sötét figura mindig legalább egy árnyalattal legyen sötétebb a sötét mezőnél, a világos figura pedig szintén legalább egy árnyalattal legyen világosabb a világos mezőnél.

A13, és 15, sorban a figurákon alkalmazott finomárnyalások lehetőségei vannak behatárolva. Ezek szakszerű kiválasztásánál is nagyon fontos, hogy a figura, és az objektuma közé kerüljön legalább egy, ideális esetben 2-3 árnyalatnyi eltérítésű különbség.

A 17, sorban a táblaszél teljes árnyalti skálája található. Ezeket a szegényes lehetőségeket kell beosztani a sötétedés, és a koordináta mezők teljes információjának a kontrasztos ábrázolására.

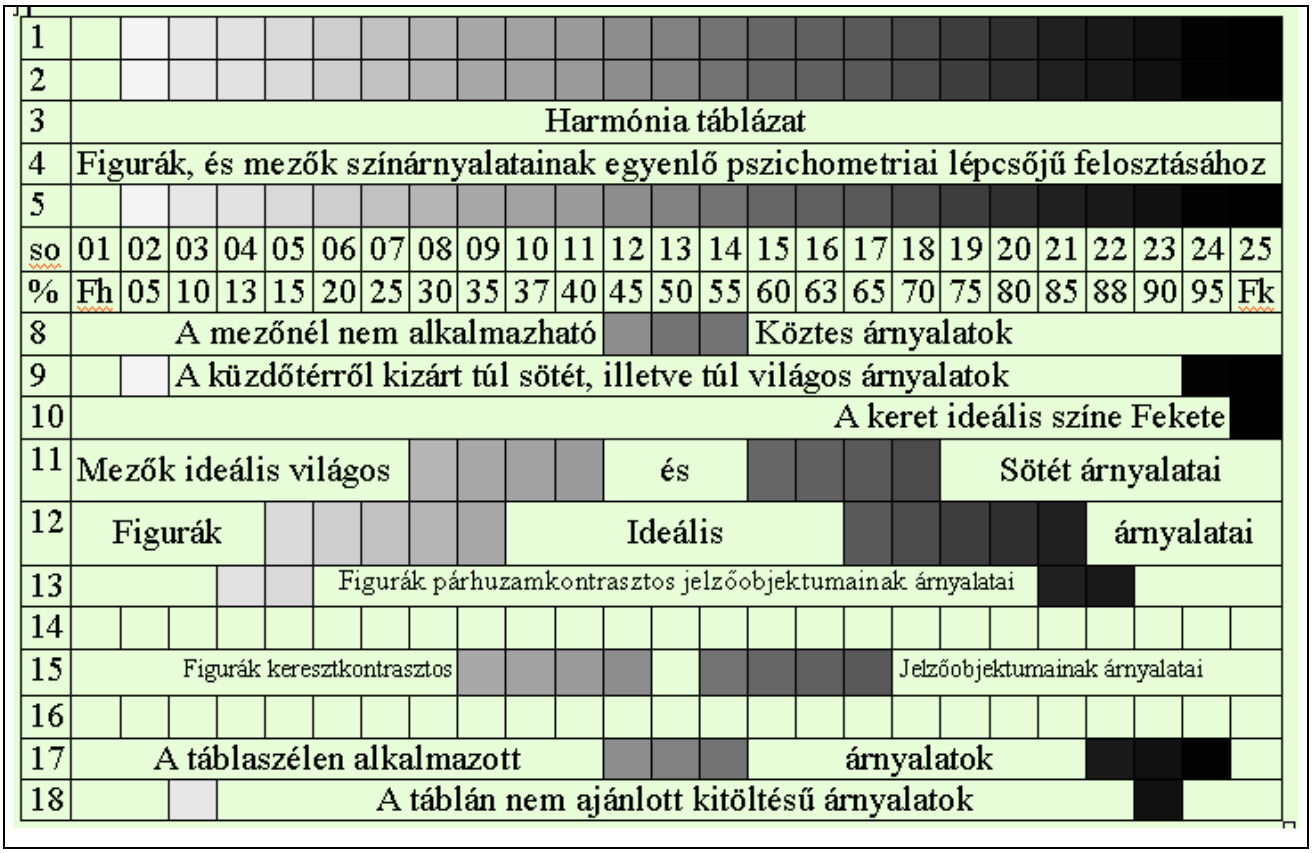
Kedves olvasóm e dokumentumot, nyílván valamely számítógépes dokumentum-megjelenítővel fogja megnyitni az olvasásához, melynek formátuma az előzetes becslésem szerint lehet pdf, html, doc, odt, vagy egyéb bármilyen elterjedt szabvány, és a képi megjelenítéshez valamilyen jó minőségű monitort használ. Ez természetesen azonban nem jelenti azt, hogy valamennyien az itt ábrázolt harmóniatáblázatot egyforma kontrasztos megjelenítéssel fogják látni.

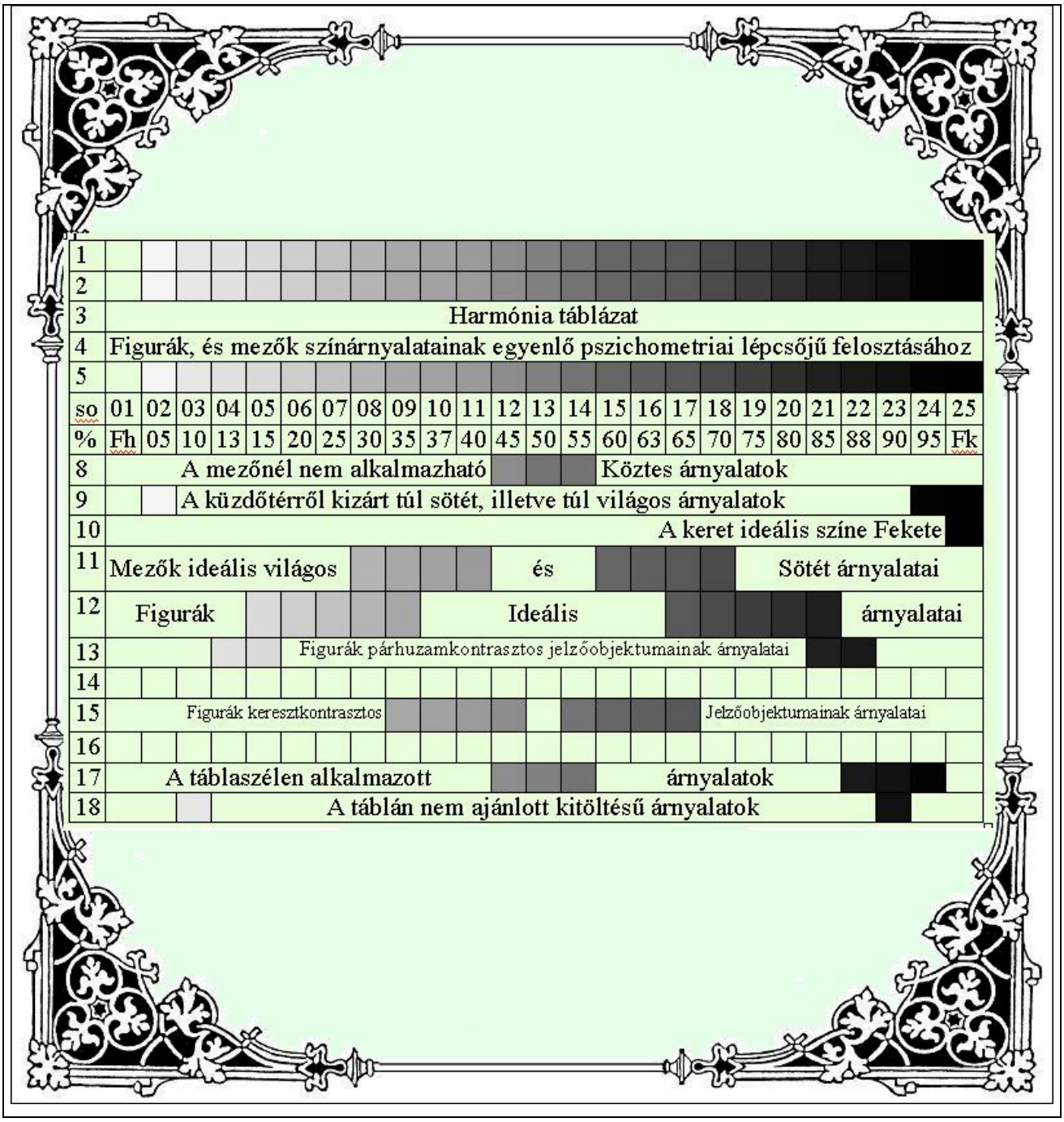
Az én régi IBM monitoromon, a fekete szín az tényleg majdnem koromfekete, a fehér az pedig csaknem vakító hófehér. Mindez egy régebbi gyenge minőségű Lcd kijelzőn a legjobb esetben a nagyon-sötét szürke, és a piszkos-fehér között váltakozik.

Az eredeti elgondolásunk szerint az itt ábrázolt szürke-skálájú színek akkor fognak megfelelni az általunk helyesnek ítélt árnyalatoknak, ha olyan festékkel nyomtatjuk ki őket, melyek minden körülmények között csillogásmentes fekete felületet produkálnak, egy átlagos fehérségű papír felületén. A sötét-szürke színek itt nagyon sötétnek látszanak, ellenben a

teljesen matt fekete szín csak akkor teljesen csillogásmentes, ha nemcsak sötét, de felülete teljesen durva, egyenetlen is egyben. A mikronméretű szemcsés felület viszont általában a legkevésbé sem teljesen fényelnyelő, hanem egy kevés fehér fényt is ver vissza magából, és ekkor veszi föl reményeink szerint azt az árnyalatot, amely ide ideálisnak számít.

A saját képernyőnk egyéni árnyalat és színmegjelenítése tehát ne tévesszen meg bennünket. Az általunk ideálisnak ítélt árnyalatok csak a legritkább esetben olyanok, mint amilyennek azokat az ön képernyője megjeleníti az ön számára. Ennél még a legtöbb tintasugaras nyomtató is valóság-hűbbet produkál. A leginkább ideálisat, egyébként egy bizonyos típusú lézer-nyomtató produkálta, melynek a típusát és festékétfajtáját szándékosan nem említjük. A festéktípust azért nem, mert nem ismerjük, a nyomtatót pedig azért nem, mert nem jellemző, hiszen mivel csak ez állt a rendelkezésünkre, ennek a képességeihez és egyéni stílusához készítettük, illetve igazítottuk a táblázatok alapárnyalatait.




1
2
3 Harmónia táblázat
4 Figurák, és mezők színárnyalatainak egyenlő pszichometriai lépcsőjű felosztásához
5
so 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
% Fh 05 10 13 15 20 25 30 35 37 40 45 50 55 60 63 65 70 75 80 85 88 90 95 Fk
8 A mezőnél nem alkalmazható Köztes árnyalatok
9 A küzdőtérről kizárt túl sötét, illetve túl világos árnyalatok
10 A keret ideális színe Fekete
11 Mezők ideális világos és Sötét árnyalatai
12 Figurák Ideális árnyalatai
13 Figurák párhuzamkontrasztos jelzőobjektumainak árnyalatai
14
15 Figurák keresztkontrasztos Jelzőobjektumainak árnyalatai
16
17 A táblaszélen alkalmazott árnyalatok
18 A táblán nem ajánlott kitöltésű árnyalatok

# Hat árnyalat kontrasztja

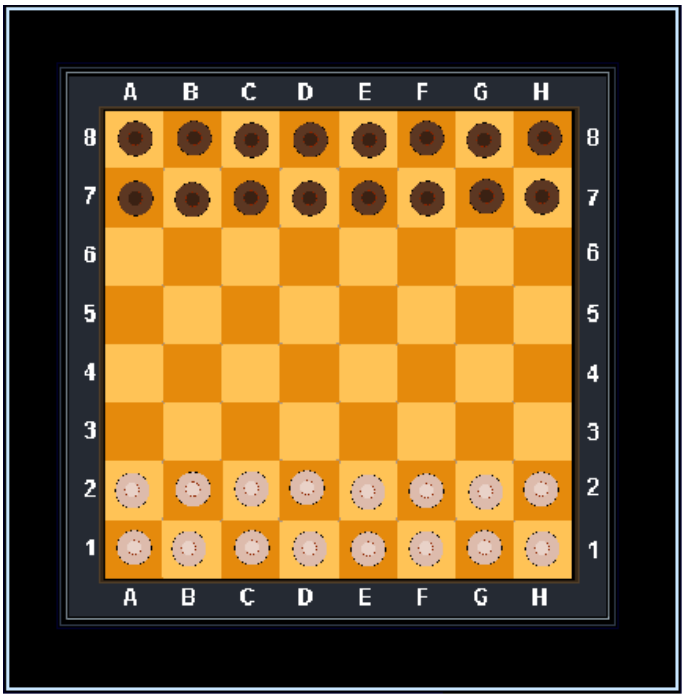
A sakktáblán, és a figurákon alkalmazott árnyalatok, és színek meghatározásakor általános szabálynak jelöltük ki, hogy a látómezőben kerülni kel a szélsőséges nagy kontrasztú eltéréseket. Ennek a szabálynak a felismerését az ember látóideg szerkezetének sajátosságain végzett elemzések eredményei indokolták.

A magyarázat egy leegyszerűsített változatban a következő. Az emberi szem „*blendenyílása”* a szembe jutó átlagos fényerőhöz viszonyítva, tágulva-szűkülve veszi fel a neki legmegfelelőbb értéket. Tehát nem a világos, sem nem az árnyékos részekhez, hanem ezek átlagához viszonyítva. Ezért van az, hogy ha egy nagyobb méretű sötétebb háttér előtt látunk egy kisebb méretű erősebb fényforrást, akkor a szemünk pupillanyílása nem húzódik össze arra a legkisebb mértékre, amely meggátolhatná, hogy a pontszerű fényforrás a szemünkben lévő látóidegeket túlterhelje, és a tekintetünk továbbállásakor egy, a fényforrásnak megfelelő hamis, úgynevezett utóképet lássunk. Ez a mellet, hogy a mindenkori felismerést is nehezíti, hosszútávon még komoly látáskárosodást is okozhat.

Ilyen jelenség játszódik le akkor, amikor éjszaka szembejövő, jól kivilágított jármű halad el mellettünk. A kis átlagfényerő mellett erős pontszerű fényforrás zavarja, terheli meg a tágult pupillájú látásunkat.

A sakktábla kontrasztos szerkesztésekor ezért zártuk ki a tábláról a túl sötét, és a túl világos árnyalatokat. Ezért hibás pszichometriai szempontból az a sakktábla, amely fekete, és fehér mezőket, figurákat használ.

A megmaradt árnyalati színteret, pedig ennek megfelelően kell nagy takarékossággal, és gondossággal felosztani, hogy a szükséges feladatok, megjelenítések, elkülönítések elvégzésére mindig álljon készen elegendő árnyalati, és szín eltérítés, ha arra, valamilyen pszichometriai okból szükség lenne. A következő ábra 6 árnyalatnak, és két színnek az általunk készített, és ideálisnak vélt Total típusú kontrasztját jeleníti meg. Sajátossága, hogy kerüli a táblán, és a figurákon mind a túl sötét, mind a túl világos árnyalatokat, mégis marad elegendő árnyalati eltérítés a világos, és sötét mezők megkülönböztetésére. Marad még árnyaló-differencia a sötét mező, és sötét figura, a sötét figura, és a még sötétebb jelzőobjektuma közé, Valamint akad elegendő árnyalati eltérítés a világos mező, és világos figura, valamint a világos figura, és a saját még világosabb segédminőségi jelzőobjektumai közé. Megfelel továbbá annak a követelménynek is, hogy az azonos értékű világos, és sötét mezők hangulati, melegségi tónusai egymással megegyezzenek. A világos, és sötét figurák ellenséges viszonyát pedig egyforma eltérítésű, hangulatilag kissé hidegebb, a mezőénél kékesebb szín-árnyalattal jeleníti meg.




A keret, és a táblaszél ebben az esetben nem annyira az ideális külső színeket, és árnyalatokat tartalmazza, hanem kontrasztként azokat helyeztük el rajta, amelyeknek használatát belül, a küzdőtéren legfőképpen kerülni kell.

Fehérek,(túl világosak) a számok, és a betűk. Kékes, túl hideg a táblaszél. Túl sötét árnyalatú lenne pedig a keret mezőnek, és figurának egyaránt.

# A sakkfigurák alapanyagai

A sakkfigurák anyaguk szerint nagyon sokfélék. Lehetnek fából, kőből, csontból, műanyagból, fémből, gipszből, kerámiából, vagy ezek vegyes összetételéből stb.

Elvárásunk, velük szemben, hogy forma, szín, és mérettartóak legyenek. Fontos követelmény hogy lehetőleg sem az alakjuk, sem a felületük ne legyen sérülékeny, a színezésük könnyen véghezvihető legyen. Az alapanyag ára ne legyen magas, és a megjeleníteni kívánt forma technológiailag könnyen, rövid idő alatt, és viszonylag olcsón létrehozható legyen belőlük. A kész figurák vízhatlanok, vegyszerállók, és a szükséges mértékben hőállóak legyenek.

Foglaljuk össze egy táblázatban, hogy az említett anyagféleségek milyen követelményeket támasztanak, határoznak meg, és milyen lehetőségeket nyújtanak, ha a készletünket abból készítjük, készíttetjük el.

Az adatok az első, az ötödik, és a hetedik oszlop kivételével csak becsültek, és valamennyien az általunk tervezett Total típusú figurákra vonatkoznak. (2002, évben )

| | | **Keményfa Galagonya** | **Kő (márvány)** | **Csont Elefántcsont** | **Műanyag polivinil-** | **Fém (bronz) alumínium** | **Kerámia porcelán** | **Gipsz ragasztott** | **Halcsont+ műanyag** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **Alapanyag ár arány: figura / db** | **1** (70 Ft) | **1** | **380** | **0,5** | **7-10** | **3** | **2** | **5-6** |
| **2** | **Megmunkálás db időigénye** | **1** (1nap/ tiszt) | **4** | **3** | **0,2** | **2** | **0,5** | **0,2** | **0,3** |
| **3** | **A hozzávaló Szerszámok ár arányai** | **1** max 700 E Ft | **3** | **1,5** | **200** | **110** | **6** | **0,1** | **0,5** |
| **4** | **Szilárdsága (sérülékenysége)** | + + | + | + + | + + + | + + + + + | - - | - | + + |
| **5** | **Tartósságaidőállóságaellensége** | + ***víz+pára*** | + + + + ***víz-fagy*** | + + **nedvesség** ***baktériumok*** | + + ***napsugár uv fény*** | + + + + + ***sós víz*** | + + + + ***gravitáció*** | + + + + ***gravitáció*** | + + + ***napfény*** |
| **6** | **Színezhetősége** | + + + + + ***kiválóan*** | - ***nagyon*** | + | + + + | - ***jól*** | + + + + + | - | - ***csak a*** |

| | fényezhetősége<br>Megfelelő bevonat készíthető-e | *sokféle-képpen* | *rosszul* | *megfelelően* | *jól* | *szinte csak festéssel* | *kiválóan* | *nehezen* | *megfelelő festékkel* |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | Méret, és formatartása | + | + + + + + | + + + | + + | + + + + + + | + + + + | + + + | + + + + |
| 8 | Súlya, szabályozható? | + + + + | + | + | + + + | - | + | + | + |
| 9 | Felülettartósság Festék lakk máz króm galv, | + + + | + | + + | + + | - | + | - | - |
| 10 | Egyedi darab ár 8 db tiszt átlaga | 3700 Ft | 6800 Ft | 65 000 Ft | 260 000 Ft | 3000 Ft | 1800 Ft | 450 Ft | 28000 Ft |
| 11 | Tömeg darabár tisztek átlaga *(becsült)* | 2500 Ft | 3500 Ft | - | 300 Ft | 1650 Ft | 750 Ft | 300 Ft | 800 Ft |
| 12 | A tábla (doboz) egyedi db ára | 39 000 Ft *(tölgyfa)* | 45 000 Ft | - | 30 000 Ft | 45 000 Ft | 65 000 Ft | 18 000 Ft | 180 000 Ft |
| 13 | A tábla (doboz) tömeg-termelési ára | 11 000 Ft | 38 000 Ft | - | 4000 Ft | 20 000 Ft | 37 000 Ft | 10 000 Ft | 19 000 Ft |

A táblázat adataiból könnyen kikövetkeztethető, hogy miért döntöttem a fából való elkészítés mellett.

Minden alapanyag rendelkezik valamilyen kiváló tulajdonsággal, ám ha valamennyi követelménynek meg szeretnénk felelni, akkor a választható alternatívák nagyon leszűkülnek.

A **műanyag** sakk alapanyaga sokkal olcsóbb, és könnyebben beszerezhető a fánál. A hozzávaló fröccsöntő-gép azonban, több millió forintba kerül, a figurákhoz tartozó öntőformák darabja is több százezer forint. A nagy tömeg gyártásakor viszont a figurák darabonkénti ára csak töredéke a fának.

A **kő, márvány** megmunkálása többször annyi időt vesz igénybe, mint a fáé. A szerszámok ára is jóval több, mint a famegmunkáló gépeké. A saját famegmunkáló szerszámaim teljes piaci ára nem sokkal haladja a félmillió forintot, míg a kő megmunkálásához szükséges gépek, és kéziszerszámok ára, ennek legalább a háromszorosa. A kész figurák tömege ideális méret esetén olyan nagy, hogy hordozható készletet szinte lehetetlen készíteni belőle. A saját mintadarabokat tartalmazó fa készletem, a maga dupla táblájával, és 120 db figurájával 18 kg-ot nyom. A hordozható, félbehajtható szimpla táblájú standard készletem, és 32 figurájának súlya 4 kg. Ennek figurái kő alapanyag esetén több mint 6 kg-ot nyomnának. A műanyag figurák súlya még valamennyire közel állhat a fáéhoz, a többieké viszont sokkal nagyobbak annál. A fémeké 3-szor, 10-szer akkora. A kőé, gipszé, csonté pedig 2-3-szor nagyobb.

A mérethelyes **csont**figurákat kifaragni, csak nagyméretű csontból lehetne, amelynek az elefántcsont kis átlag-keresztmetszete, térfogata, és az ezüsttel vetekedő ára szab természetes korlátokat.

Készítettem **gipsz**ből figurákat. A vezér, és király kivételével szinte mindegyiket könnyen meg lehetett önteni, és utána munkálni. A főtisztek, üreges, konkáv szerkezetük miatt viszont annyira merevek, törékenyek, és a felületüket tekintve sérülékenyek, hogy jelenleg egy ép darab sincs belőlük.

A **fém** figurák megfelelő festése, színezése a legnehezebb. A felületük héjazása nagyon sérülékeny, ezért esztétikailag gyakran szorulnak javításra. Egy megfelelő méretű teljes készlet hordozása Herkulesi izomzatot igényel. A könnyen önthető bronz, és ólom több mint tízszer nehezebb a fánál, Az alumínium hígfolyós zárványmentes öntéséhez nagyon nehéz megtalálni a megfelelő nemes ötvözők arányát, valamint a teljes elkészítés nagyon időigényes, ami az utómunkálatok sokrétűségéből is adódik.

Ha csak esztergálással szeretnénk a fémet megmunkálni, akkor a fához képest mindössze kétszer annyi időre van szükség, míg egy hozzávaló számjegy-vezérlésű célgép ára százszorosa a faesztergáénak. Ebből adódóan a tömegtermelési darabára sem sokkal kevesebb kezdetben a kézi erővel faragott figuráénál.

A **porcelán**ból készült, és a műanyagalapú ragasztóval összeragasztott, porráőrölt **halcsont** alkalmazása még kecsegtethet jó alternatív megoldásokkal. A porcelánnál azonban gyakorlatilag teljesen le kell mondanunk, a hordozhatóság igényéről, valamint sok tartalékfigurát kell pluszként őrizgetnünk törékenysége miatt. A ragasztott halcsont színezése, és utómunkálása támaszt különösen időigényes, és egészségpróbáló követelményeket.

A fa sakkfigura tulajdonképpen vegyes alapanyag-szerkesztésű, hiszen a felületének keménysége, kopás, víz, valamint vegyszerálló héja a műanyagokra épülő lakkozásból ered. A lakkokkal való rezisztenciájuk, viszonyuk miatt azonban nem minden féle fa, illetve lakkfajta alkalmas tökéletes sakkfigura létrehozására.

Sok kísérletezés, próbálkozás után megállapítottuk, hogy sakkfigura készítésére a fa alapanyagok közül tökéletesen szinte csak, és kizárólag a **Galagonya** alkalmas. Ez a különösen kemény fafajta rendelkezik azzal a nemes tulajdonsággal, hogy az évgyűrűszerkezete, sűrűségét, nedvszívó-képességét, színösszetételét tekintve nagyon homogén formát mutat. Ezért van az, hogy a vágott, fűrészelt keresztmetszete alig mutat réteges, gyűrűs szerkezetet. Azon kívül az eredeti alapszíne csaknem teljesen hófehér, így bármilyen színű, árnyalatú fényvisszaverő képességű felület létrehozható rajta. A lakkozása alig mutat elszíneződést az évgyűrűk váltakozásainál, ezért lehet bármilyen geometriai kialakítás esetén csaknem egyenletes színárnyalata a világos figura teljes egész felületének.

Figyeljük meg ezt a nitrolakkal lekezelt tojás alakú gyalogot árnyalási szempontból! Hasonlítsuk össze, a mellette lévő kőrisfából készült vezérosztású, csónaklakkal kezelt fejformával, színtorzulási szempontból!

A Kőrisfán a lakk megerősíti az évgyűrűk elkülönülésének látszatát, míg a Galagonyánál ilyen módosulás alig észlelhető.

A megfelelő fafajta kiválasztása után a színezést sokféleképpen véghezvihetjük. A kereskedelemben több tucat féle színező, és pácoló-anyagot kínálnak. A lakkok, is mindahányan különbözőféleképpen változtatnak a fa eredeti színén.

Figyeljük meg az alább állomásozó világos királyokat!

Mindhárman ugyanabból a **karvastagságú Galagonyafából** készültek. **A baloldali** tulipánfejű virágmotívumos, király színezetlen nitrolakkal lett átitatva. A nitrolakk alig változtatta meg a fa eredeti fehér színét. A zöld jelzőobjektumai filctollal lettek megfestve,

**A középső** Matróz csónaklakktól nyerte kellemes meleg színeit, amelyet az égetéssel létrehozott rajzolatmintázatok díszítenek.

**A jobboldali** sárga akril-festékkel színezett, Nitrolakkal bevont figurát ábrázol. A vonalainak, rajzolatainak színezése égetéssel, és grafitszürke színezéssel jött létre. Jól látható, hogy a különbözőfajta lakkok milyen módon, és mértékben változtatják meg az eredetileg hófehér fának a tónusait. A jobboldali királyra jellemző, hogy a lakkba mártott, áztatott figurának az oldalain megfolyt, színezett lakk összegyűlt a gyűrűk vízszintes felületein, itt vastagabb réteget képez, és ez adja a testének különleges szépségű, sokrétegű, csonthoz hasonló finomárnyalását.

E keményfa alapanyagnak megfelelő módon való pácolásával, színezésével, árnyalásával, polírozásával olyan illúziót is kelthetünk, mintha a legdrágább alapanyagból, elefántcsontból készült volna.

A galagonya a többi fafajtához hasonlóan más alapszínnel rendelkezik, ha a nedvességtartalma megváltozik.

Más az alapszíne annak a fának, amelyik árokparton más, amelyik erdőben más, amelyik erdőszélen nőtt. A talaj szerkezete, és összetétele is befolyásoló tényezője a fa alapszínének. A legszerencsésebb eljárás az, ha egy készleten belüli valamennyi világos figuránk ugyannak a fának a testéből készül. Ekkor van a lakkozás után a legnagyobb az esélyünk arra, hogy figuráink a szükséges értékhatárokon belüli egyforma alapszínt, és árnyalatokat vegyenek fel.

# A küzdőtér megvilágítása

A parazitaobjektumok tárgyalásakor a legfontosabb szempontként említettük, hogy a küzdőtéren, a 64 mezőn, és a 32 figurán kívül lehetőleg semmi más ne legyen jelen, illetve ne látszódjon!

A világítótestek kiválasztásánál tehát fontos kritérium, hogy fényforrások a táblán, és a figurákon semmi esetre se tükröződjenek, mint különálló objektumok.

Ezt a hatást egyszerű módon elérhetjük, ha a világítótesteket nem a tábla felé, hanem a hófehér mennyezet felé fordítva helyezzük el. Ekkor egy nagy felületről érkező úgynevezett ***szórt-fényes*** megvilágítást kapunk, amely nem tükröződik pontszerű fényobjektum formájában sem a figurák domborulatain, sem pedig a mező síkjában, hanem egy **árnyékmentes, rajzfilmszerű** megjelenítést produkál.

A világítótesteket tehát úgy kell elhelyezni, hogy a táblára eső fény mind a négy sarok- égtáj felől egyforma erősséggel, és nagy felületről érkezzék. A sarkok felől érkező fény hatására a játékosok sem vetnek a táblára árnyékot, valamint a figurák mezőkre vetett árnyékhatásait az egyforma erős fényforrások kölcsönösen kioltják. A fény természete hasonlítson a természetes fény összetételéhez!

A figuráink színmeghatározásának szerkesztésekor a szórt napfény megvilágítását vettük alapul. Minden ettől nagyon eltérő fényfajta megváltoztatja az egyes színekhez rendelt hangulati, érzelmi töltések karaktereit az ideálistól eltérő, tehát rossz irányba.

**Az ideális körülmények persze nem mindig érhetőek el. A parkokban sakkozó idős bácsikák sem tudják a napot részekre szedve a fák csúcsára aggatni, a helyes beesési szögnek megfelelően.**

Annyit mindenesetre ők is megtehetnek, hogy az egyik szárny felől alacsony szögben érkező napsugarakkal szemközt elhelyezhetnek egy fehér kartondobozt, amely visszaveri, megosztja az árnyékkeltő fénysugarakat.

Figyeljük meg az itt lévő képen, hogy a hátulról, bal kéz felől **sugárzó pontszerű fényforrás** által megvilágított tábla milyen megjelenítési sajátosságokkal rendelkezik!

Először is a főobjektumokat árnyalatilag kettéosztja. Így úgy tűnik mintha valamennyi figura két darabból, egy sötétből, és egy világosból lenne összeragasztva.(***objektumkettőzés***).

Minden figura saját erős árnyékobjektumot létesít a táblán.(***objektumszaporítás***). Azon kívül a tábla erős (hibás) fényezése folytán minden figuraobjektumnak a tükörképe is látszódik. Ez újabb ***parazitaobjektumok-***kal tűzdeli meg az amúgy is sok szerkesztési hiányosságot, hibát tartalmazó Staunton féle sakk-készletet.

A gyalog jól látható, hogy hat vízszintes rétegből tevődik össze, míg felettese a bástya szerkezete csak öt réteget tartalmaz. Úgy is mondhatjuk, hogy a gyalogok sok fölösleges, és nagy méretű, úgynevezett ***objektumba ágyazott objektumot*** tartalmaznak.

Hogy valami jót is mondjunk róla, meg kell említeni, hogy a mező színeinek, és árnyalatainak a kiválasztása a túlzott fényezéstől eltekintve csaknem tökéletesre sikerült

# Egy „Total” tábla

Figyeljük meg a Total Típusú táblán, hogy a figurák testén jól látszik, hogy balkéz felől erős megvilágításban van részük.

A táblán a jól megválasztott fényvisszaverő felületek miatt még sincsenek erős kontrasztú árnyékok

# A figurák, és a tábla fényezése

A parazitaobjektumok tárgyalásakor említettük, hogy mennyire fontos követelmény a sakk tervezésekor, hogy a játék vezetése közben a táblán lehetőleg semmilyen más zavaró, oda nem tartozó, a játék vezetése szempontjából lényegtelen elem ne legyen jelen. Ide tartoznak többek között azok a fényes csillogó felületek, amelyek a tábláról, és a figurákról helytelen megvilágítás mellett a szemünkbe, a látómezőnkbe kerülhetnek. Élesen elválhatnak a mező, és a figura objektumaitól, külön erőteljes látvány alapú objektumként jelentkezve, holott a játszmában annak matematikai értékelésében semmilyen szereppel nem bírnak, viszont az információ hordozásában, közvetítésében résztvevő ábránkat, és annak elemzőjét **zaj-fény** jellegű információval terhelik meg. A megvilágítás helyes kialakításán kívül a figura megfelelő fényezésével is érhetünk el jó eredményt az ilyen jellegű parazitaobjektumok kiküszöbölésére. Ennek megfelelően a tábla egészét csillogásmentes, úgynevezett matt felületű fényezéssel, lakkozással kell ellátni. Általában minden típusú, gyártmányú lakkot készítenek különböző fényvisszaverési, és elnyelési tulajdonságokkal. Nekünk a tábla elkészítéséhez a leginkább csillogásmentes fajtát kellett választani. Igen jó eredményt érhetnénk el akkor is, ha némelyik megfelelő alapszínű fának meg tudnánk hagyni az eredeti csiszolatlan állapotát. Sajnos azonban ez nagyon piszkolódik, a tisztítása is nehéz, valamint a napfény hamar megváltoztatja az eredeti tónusokat, így hát be kell érnünk a matt-fényű lakkok, nyújtotta lehetőségekkel.

A figuráknál sem más teljesen a helyzet. Azok szerkesztésénél is fontos, hogy testtagjaik parazitaobjektumoktól mentesek maradjanak. Mivel azonban testtagjaik elhelyezkedése főként függőleges felületekből áll, ezért itt a fényezési szabályt nem kell olyan szigorúan vennünk. Általában a **00-10** skálán, ahol a **00** a teljesen simítatlan, matt felületet jelenti a **10**-es pedig a tükörfényeset, az **1-3** közötti érték még elfogadhatónak számít. A figurákon, általában a felülnézetükön vannak olyan domborulatok, amelyek a beeső fényt felfele verik vissza. Ha lehetséges, akkor ezeket a felületeket kevesebb fényezőanyaggal csiszolással lássuk el (**0,5-1** érték), míg a függőleges felületeikhez, amelyek a fényt nem a szemünkbe verik vissza, hanem a táblára vezetik le, rendelhetünk egy simább, fényesebb értéket (**1-3** között). A következő ábrán látható sakk-készlet, elkövetője nem ismeretes, azonban nyilvánvaló, hogy ebből a szempontból a készlete hibásnak számít. Az alaktani hibáktól eltérően azonban ezeket a hibákat a legkönnyebb kijavítani a meglévő készleteken is. Ha szakember nem állna rendelkezésre, akkor a javítást akár magunk is elvégezhetjük a készletünkön. Mielőtt azonban a megfelelő átfényezéshez hozzáfognánk, győződjünk meg arról, hogy az átfedéshez használt fényezőanyag oldószere nem roncsolja, nem oldja-e az eredetileg használt lakkot, festéket, vagy a figura eredeti anyagát. Ügyelni kell arra is, hogy a fényezőanyag némileg megváltoztatja az eredeti színeket is. Sokszor elegendő az is, ha a felületet a legsimább vízüvegpapírral felérdesítjük ott, ahol kell.

A sakk-készítők szeretik, ha a munkájuk gondossága a figurák szép, és esztétikus látványában is megnyilvánul. Ebben a tekintetben gyakori közös téveszméjük az, hogy a gondos szerkesztés egyben csillogó, üveghéjú, újszerűnek, gyárinak ható felületkezelést is kell, hogy jelentsen.

*Némelyiket még az a tény sem készteti következetes elgondolkozásra, hogy az otthoni házi-mozi rendszerét is a Sony cég által forgalmazott tükröződésmentes képernyőjű televízióval egészítette ki, pedig azt is az ilyen típusú parazitaobjektumok kizárásának érdekében fejlesztették ki.*

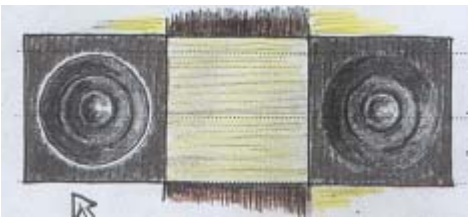
Figyeljük meg hogy a hibás fényezésű sötét, és a helyes felületűre szerkesztett világos figurák összképe között milyen rajzolati látványkülönbségben van részünk, az áttekinthetőséget, kiválogathatóságot illetően. A sötét figurákon megjelenő csillogó felületek igen erős parazitaobjektumoknak számítanak. A mező fényezése egyébként helyesen van kiválasztva.

# A figura kontrasztvonala

Elsődleges szerepe, hogy a közel azonos árnyalatú mező, és figura között éles, erőteljes elválasztó határvonalat létesítsen, elősegítve ezzel az összeolvadás elkerülését.

Fontos, hogy nagysága, vastagsága, minden látószögből közel egyforma szélességűnek látszódjék! A talp formai kialakítását ennek a szempontnak kell megfelelő módon alárendelni! A vonal színe, és árnyalata nem egyezhet meg az ellenséges figura színével, és árnyalatával, mert az ellenséges figurával akarja látványában azonos halmazba rendezni. A talp függőleges kontrasztvonal-metszete oldalnézetből ideális esetben egy elfektetett kérdőjelhez hasonlít. Ez a kialakítási forma biztosítja, hogy a vonal minden látószögből közel azonos szélességűnek látszódjék, és függőleges irányból való ránézés esetén sem tűnik el, eltérően egy egyszerű horonymaráshoz képest. A vonal színválasztásánál törekedjünk arra, hogy a vonal színe megegyezzen a figura színével, csak árnyalatában térjen el tőle. Ezt technológiailag nem mindig könnyű megvalósítani, hiszen a vonalat általában külön kell fölvinni a figurára.

A Fából készült sötét figuránál például a sötét pácanyagot távolítjuk el, úgy jön létre egy, a figura eredeti fa-színével megegyező világosabb kontrasztvonal, amely a lakkozás után a világos figura színét, és árnyalatát venné fel, ezért a lakkozás előtt a vonalat színezni kell. A vonal tagja az úgynevezett KVINTKONTRASZT családnak, amely a mező, és figura többtagú elválasztását tűzte ki célul.



*A figurák felülnézetből kontrasztvonallal, és vonal nélkül. (A szerző rajz-illusztrációja)*

Figyeljük meg hogy a kontrasztvonal, nevéhez híven milyen éles, kontrasztos kiemelést biztosít a közel azonos árnyalatú figura, és mező közé.

# A figurák állás-stabilitásának szerkesztése

A sakktáblán való játék közben időnként előfordul, hogy lépés megtétele közben véletlenül hozzáérünk ellenfelünk figurájához, erősen kibillentve az egyensúlyából. Még a véletlen esetét feltételezve is nagyon durva udvariatlanságnak, sőt mi több tiszteletlenségnek számít, ha pl kabátujjunkkal feldöntjük az ellenfelünk királyát. Legjobb szándékunk ellenére is minden esélyünk megvan rá, hiszen olyan pimaszul kimagaslik a többi figura közül, fitogtatva Szerepsorrendi, és Ideológiai értékét, míg az erősebb figurák szerényen meghúzódnak egy alacsonyabb helyen. Ennek a problémának a csökkentése végett alkalmazzák néhol a mágneses talpkialakítást.

Ott, ahol erre valamilyen, például technológiai oknál fogva nincs lehetőség, alkalmazzuk a talpbetétsúlyozást, amellyel a figura stabilitását próbáljuk meg lehetőség szerint a maximálisra növelni. A bástya, és a gyalog esetében ez nem nagyon szokott problémát jelenteni az alacsony termetből eredő eleve nagy állóképesség miatt. A magasabbak esetében viszont többféle módszert is alkalmazhatunk együttesen. A király stabilitását például úgy is növelhetjük, hogy a legfelső jelző-objektumát a keresztet, amely végül is a magasságát kijelöli, eleve kicsi tömegűre, vékonyra, a szokásosnál kissé hosszabbra méretezzük, és ha technológiailag lehetséges, rugalmasan elhajlóra szerkesszük! A fej kialakításánál pedig egy üreges típusú formai szerkesztést alkalmazunk, amely amellett, hogy figuránk **súlypontját** az eredeti állapotánál sokkal **lejjebb helyezi**, ellátja még egy formai-esztétikai jellegű úgynevezett **segédminőségi, (** *az elidegenítő formátumnak besegítő* **)** jeggyel is, valamint (*tömeggel való hangolás szempontjából*) **massetone**-ikailag beállítja a figura erejének megfelelően. Látjuk tehát, hogy a király ilyen fejkialakításának három különféle, nyomós oka is van. A szokásosnál nagyobb stabilitást elérhetünk még azzal is, ha a király talpkialakításánál egy aránytalanul nagyobb keresztmetszetet választunk.

A Vezér nyitott, üreges, homorú fejszerkezete is hasonló okok miatt lett ilyen geometriai összetételűre, formájúra kialakítva, pedig ennél a figuránál erre nem volt olyan égetően szükség, hiszen a tömeghangolásnál (*lásd a **Massetone** diagrammon*) az erejének megfelelően egy hatalmas ólom-talpnehezéket kapott.

A Futó, és a Huszár esetében megelégedtünk azzal, hogy a testobjektumaikat helyezzük úgy el, hogy a nagyobbak a talphoz közelebbi helyet foglaljanak el. A szerkezeti kialakításuk amúgy is olyan, hogy fölfele egyre vékonyodnak. Ez a tulajdonságuk pedig a talponálló szimmetrikus háromszögekhez hasonlóan, eredendően nagy stabilitást kölcsönöz nekik.

Ha valamilyen oknál fogva (*pl a figura kis fajsúlya miatt, ami a puha-fából való készítésből ered*) minden figuránál segédsúlyozást kell alkalmazni, akkor ezek formáját is leghelyesebb alacsony kúp formájúra készíteni. A figura belsejében technológiailag könnyen elhelyezhető egyszerű geometriai testek közül, azonos térfogat, és magasság mellett ezek ugyanis minden tekintetben a legstabilabban állók.

A jelenleg Magyarországon használatban lévő Staunton féle műanyagalapú versenysakk-figurák mindegyikében találhatunk egy a figura eredeti tömegéhez képest, jókora méretű talpnehezéket. Most függetlenül attól, hogy a tömegük erejüknek megfelelően helyesen lett-e kiválasztva, hasonlítsuk össze az általunk tervezett sokkal magasabb figurák stabilitásszögeit egymással, és a Staunton féle nálunk rendszerben lévő verseny-sakkéval.

Itt szükséges megjegyezni, hogy talpnehezéket mi csak a bástya, és a vezér esetében alkalmaztunk, hogy a súlyuk arányban álljon az erejükkel.

A táblázatból kiderül, hogy helyes geometriai szerkesztéssel is el lehet érni csaknem olyan jó eredményt, mint a nehezék használatával. Pedig az összehasonlítás alapjául nem az általában alacsonyabb Standard figuráinkat vettük alapul, hanem a magasabb, kevésbé stabil Total típusúakat.

| Állás-stabilitás tábla Sötét figurák | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Saját típus: fok | | Másik típus: fok | Arányérték S/M fok | |
| | Total | Standard | Staunton,súlyozott,-talan | Total/másik | Standard/másik |
| | 21 | 23 | 33-------27 | **21/27** | |
| | 35 | 37 | | **35/33** | |
| | 31 | 31 | 40-------37 | **31/37** | |
| | 39 | 39 | | **39/40** | |
| | 34 | 37 | 38--------33 | **34/33** | |
| | 33 | 36 | 39---------31 | **33/31** | |
| | 26 | 29 | 32--------23 | **26/23** | |
| | 37 | 34 | 46--------38 | **37/38** | |
| Világos figurák | | | | | |
| | Saját típus: | | Másik típus: | arányérték | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | **21** | 23 | **33-------27** | **21/27** | |
| | **35** | 37 | | **35/33** | |
| | **31** | 31 | **40------37** | **31/37** | |
| | **39** | 39 | | **39/40** | |
| | **34** | 37 | 43-------**33** | **34/33** | |
| | **33** | 36 | 39-------**31** | **33/31** | |
| | **27** | 27 | 32-------**23** | **27/23** | |
| | 37 | **34** | 46------**38** | **34/38** | |

Jegyzet: A fokbeosztás a megdöntött figura állásszögeinek a derékszögre kiegészítő, pótszögeit tartalmazza.

A szögérték azt mutatja tehát, hogy a függőlegesen álló figura mekkora kilengést visel el anélkül, hogy felborulna..

A vezér, és a bástya esetében sötét háttérrel megkülönböztettük a saját súlyozott figuráinkat is.

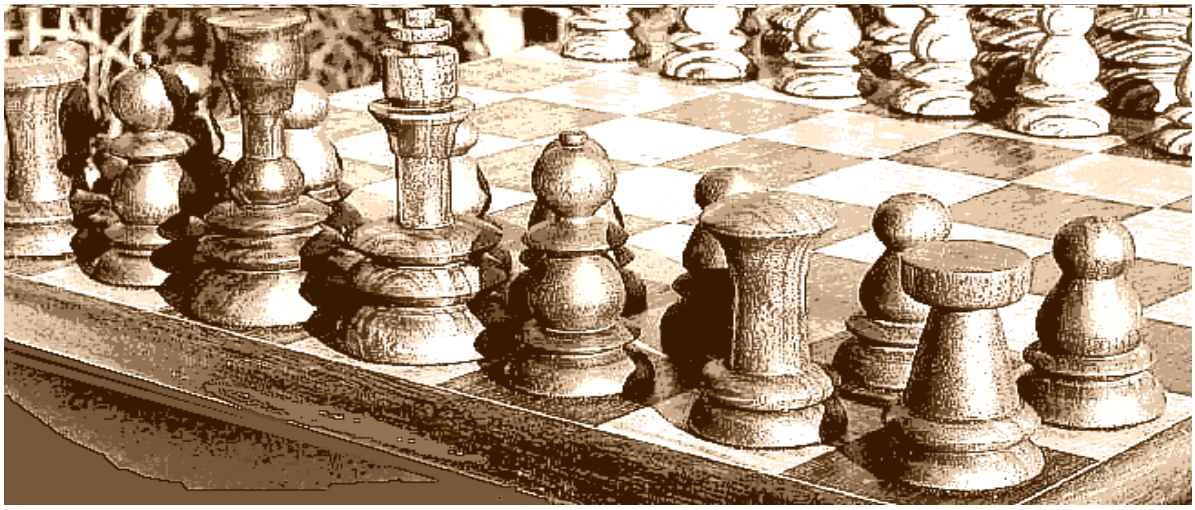
# A Total típusú figurák alakjának szerkesztési, és méretezési szabály elemei

A táblázat azokat az irányelveket tömöríti címenként egy táblázatba, amelyek a kezdő sakkozók számára készített készletben a figurák tervezésekor fő szempontnak számítanak.

A célok megvalósítására néha több, egymástól nagyon különböző helyes módszer is létezhet.

Az általunk kijelöltek, tehát a lehetséges jó megoldások közül csak többnyire egyet tartalmaznak, azokat sem irányozzuk elő senki számára dogmaszerűen. Ha a kijelölt alapelveknek figuráink minden tekintetben megfelelnek, akkor egyébként teljesen mindegy, hogy milyen motívumokat alkalmazunk a megjelenítésükre, összekapcsolásukra, vagy elkülönítésükre. A leghelyesebb, ha a legelterjedtebb, legközkedveltebb megjelenítési módokat, mint irányelveket szabványként magunk is átvesszük.

Ebben az esetben is marad választási lehetőségként akkora mértékű művészi szabadságunk, amelyben egyéniségünk, saját látásmódunk, teljes valójában, és széles skálán megnyilvánulhat.



Az itt lévő sakktábla készítője szakított a hagyományokkal, amikor megvált a huszár sok évszázados hagyománnyal rendelkező elidegenítő formátumától, a görbeségtől, és egy más típusú jellegzetességet, (*jelzőobjektumot alkalmazott*) a megkülönböztetésére, amit célszerűen talán szögfej-típusú elnevezéssel illethetnénk. A szakítás oka valószínűleg technológiai okokkal magyarázható. Saját tapasztalatomból tudom, hogy mennyivel hamarabb elkészíthető egy ilyen típusú, kizárólagosan esztergálással létrehozható figura, mint egy kézi erővel, vésővel, hántolóval, reszelővel, késsel kifaragott görbe fejforma. Aki viszont metamorfológiai, művészi, és műszaki tökélyre egyaránt törekszik, az ekkora egyszerűsítést, és alaktani hiányosságból származó hibát sakkjáték készítésekor nem követhet el!

A világon nagyon sok iparművész, szobrász, keramikus, és népművész foglalkozik sakk készítésével.

Ezúton üzenem nekik, hogy a művészi gondolat megfogalmazásához nincs szükség arra, hogy valamilyen funkcióval is rendelkező eszközön fogalmazzák meg egyéni látásmódjukat,

fejezzék ki esztétikai, vagy forma- érzéküket. Azonban ha mégis erre vetemednének, tartsák szem előtt, hogy a készítményük az alapeszköz használati igényeinek is maximálisan megfeleljen.

Nem tudom osztja-e az olvasóm a nézetemet abban a tekintetben, hogy nincs kiábrándítóbb dolog a világon annál, ha például egy keramikus által készített, művészi igénnyel kidíszített levesestányérból azért nem lehet levest enni, mert a tányér fenekén egy lyuk van, amely funkciója szerint azért lett létrehozva, hogy a rajta átfűzött spárgán fel lehessen akasztani a falra.

Számomra nagyon nehezen fogadható el, ha valami egyeltalán nem az, aminek látszik.

Semmi bajom nem lenne a művészi elképzeléssel ebben az esetben, ha nem tányéron, hanem egy lapos, funkciót, nem sugalló, nem képviselő kerámialapon lenne megfogalmazva.

A Total típusú sakk szerkesztésekor összeszámoltuk, hogy a magas pszichológiai, művészi, és műszaki igényességgel elkészített sakkjátékon **226** különböző, igen szigorú szerkesztési, alaktani szabálynak kell megfelelni. Ha ezek közül bármelyik lényeges elem hiányozna, vagy valamelyiknek nem felelne meg, akkor az még nem sakkjáték, hanem csak valami egészen más.

Akkor, ha egy személyautóból kiszereljük a kormánykereket, vagyis a szerkezetének egy igen lényeges elemétől megfosztjuk, akkor az egy művész ismerősöm véleménye szerint már nem gépjármű többé, hanem legfeljebb csak kutyaól. Az általunk legszükségesebbnek tartott 120 szerkesztési alapelv közül a Staunton féle sakk **34** fontos elemnek többé, vagy kevésbé, de megfelel. A népművészek, keramikusok, szobrászok által ábrázoltak pedig általában még a hagyományosnak számító 34 db elem felének sem.

A könyv első fejezetében ábrázolt, népművész által faragott sakkjáték, tehát az igen ritka kivételek közé tartozik.

Ha számokat említettem, akkor itt kell közzétenni, hogy az erdélyi fafaragó által készített sakkjáték néhány szabálytalanság, és apró ábrázolási hiba mellett, amely a Staunton féle sakkon ki van küszöbölve, **52** igen lényeges szerkesztési alapelvnek megfelel. Ezek közül több mint 40-nek kiválóan.

E könyv megírásának, közzétételének számomra az volt az egyik legfőbb indítóoka, hogy a sakk-játék tervezését a sakkozók gondolatvilágában kiemeljem *a művészek* kezéből, és azt mérnöki, technológiai, pszichológiai, tehát tudományos alapokra helyezzem, valamint minden megrendelőből, és vásárlóból, aki ilyen eszközt szeretne felhasználói igénnyel birtokolni, abból szakértőt, profi Metamorfológust képezzek

| | **A Total típusú figurák szerkesztési irányelveinek elemei.** | |
|---|---|---|
| 1 | A legfőbb (oldalnézeti) elidegenítő formátum megléte, kotangensereje | |
| 2 | A második (felülnézeti) elidegenítő formátumának, vagy helyettesének cot.-ereje | |
| 3 | A figura segédminőségi jegye, | |
| 4 | Szerepsorrendi értékmérő jegye, a magasság abszolút, és relatív mértéke | |
| 5 | Ideológiai megkülönböztető jegye | |
| 6 | Erősorrendi megkülönböztetése, relatív beazonosítása | |
| 7 | Zártkontúr nagysága, szerkesztése, méretezése | |

| | | |
|---|---|---|
| 8 | Rokonító jegye a következő figuraobjektummal | |
| 9 | Rokonító jegye a harmadik figuraobjektummal | |
| 10 | Rokonító jegye a negyedik figuraobjektummal | |
| 11 | Rokonító jegye az ötödik figuraobjektummal | |
| 12 | Rokonító jegye a hatodik figuraobjektummal | |
| 13 | 1. halmazba rendező megkülönböztető (differenciál) jellege | |
| 14 | 2. halmazba rendező megkülönböztető (differenciál) jellege | |
| 15 | 3. halmazba rendező megkülönböztető (differenciál) jellege | |
| 16 | 4. halmazba rendező megkülönböztető (differenciál) jellege | |
| 17 | 5. halmazba rendező megkülönböztető (differenciál) jellege | |
| 18 | 6. halmazba rendező megkülönböztető (differenciál) jellege | |
| 19 | Talpkeresztmetszetének a mezőmérethez való viszonya, aránya | |
| 20 | Talpkeresztmetszetének a többi figurához való viszonya, aránya | |
| 21 | Direktívaformátumának léte, szerkezete, és a figurán harmonikus elhelyezése | |
| 22 | Színének kiválasztása, színtérben való elhelyezése | |
| 23 | Színárnyalatának kiválasztása, elhelyezése a harmóniatáblázatban | |
| 24 | Színtől, és árnyalattól függő pszichometriai beszabályozása | |
| 25 | Fényezése | |
| 26 | Jelzőobjektumai, és átalakíthatósága a vakok részére | |
| 27 | Rejtett segédminőségi jegye, a talp színezése, kopásának csökkentése | |
| 28 | Rejtett segédminőségi jegyei, például illat hozzárendelése | |
| 29 | Állásstabilitása, Elviselt dőlésszöge, | |
| 30 | Talpának súrlódási együtthatója, és térszerkezeti kialakítása (süllyeszték) | |
| 31 | Kontrasztvonala | |
| 32 | Szerkesztési motívumának történelmileg, vagy művészileg helyes kiválasztása | |
| 33 | Talpikonjának helyes színezésű, és hiánytalan direktívájú megjelenítése | |

**A táblázat azokat az irányelveket tömöríti címenként egy táblázatba, amelyek a kezdő sakkozók számára készített készletben a figurák tervezésekor egyedileg egy-egy darabjánál a fő szempontnak számítanak.**

# A mezőszín kiválasztása

A mező nemcsak küzdőtér, vagy harctér eszméjét testesíti meg, hanem a figurák élettere, otthona is egyben.

A saját térfél az **Otthon, a Haza** az ellenfélé pedig az **Ígéret földje**, amelynek elfoglalásával megnövekszik a figuráink hatóereje, és az ellenség legyőzésének esélye. A mező színválasztásánál azokat a színeket kell választanunk, amelyek a meleg, barátságos, otthonos földet juttatják eszünkbe, a „Kánaánét", amelynek birtokbavételéért nemcsak kell, hanem érdemes is küzdeni.

A színek ilyen típusú hangulati értéke lehet egyénenként egymástól akár nagyon eltérő is, mégis néhány alapvető színre, és árnyalatra leredukálható. A mező rajzolatánál általában kerülni kel azokat a színeket, amelyek megjelenésében a fehér, a világosszürke, vagy a kék, domináns jelleggel bírhat. A választható színeknél ajánlottak tehát, amelyekben a vörös, a sárga, vagy a barna a meghatározó jelleg. A zöldek közül elfogadhatók még azok, amelyek összetételében a sárga a domináns a kékkel szemben.

Egy igen fontos kritérium még a világos, és sötét mezők szabályos összetételének az illesztéséhez, hogy az egymástól árnyalattal elválasztott azonos típusú mezők hangulati értéke között nem hozhatunk létre különbségeket. Az egyforma értékkel bíró világos, és a sötét mezőkhöz tehát teljesen egyforma melegségérzetű színeket kell rendelni.

Ennek a pszichometriai szerkezetnek a tökéletes megalkotása igen nehéz feladat elé fog állítani minden sakkjáték-tervező, készítő *Metamorfológust.*

A probléma nehézsége abból ered, hogy a különböző színek még ugyannak az emberre a hangulatára is bizonyos lélektani körülmények, változásai folytán időnként, eltérő módon, és mértékben hatnak.

Alapvetően hibás nemcsak kontraszteltérítési, hanem hangulatteremtési szempontból is az a tábla, amely fekete, és fehér mezőket használ. A fehér egyértelműen hideg szín, a fekete pedig valahol a kettő határán, de inkább a melegebbekhez tartozik.

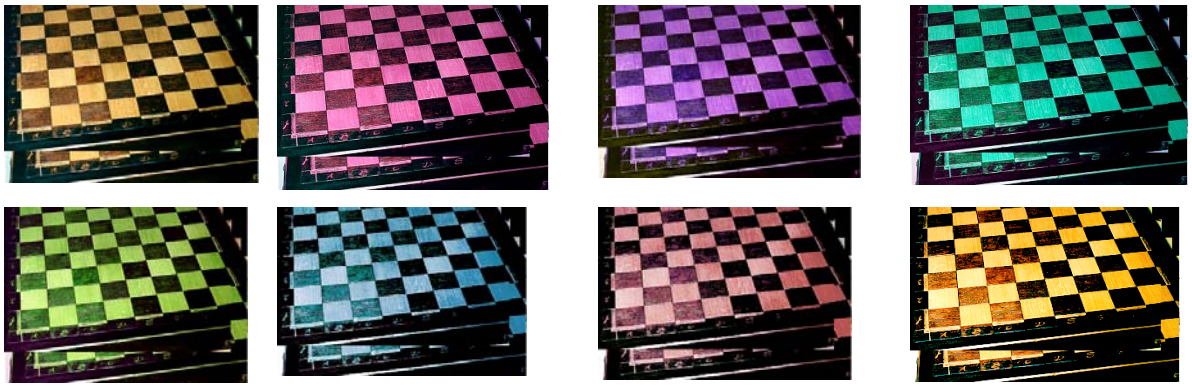
Ha be szeretnénk tartani minden egyes szabályt, amelyet a harmóniatáblázat kijelöl, akkor nagy valószínűséggel az azonos színű, de különböző árnyalatú mezők között nem fogunk találni azonos melegségi hangulattal rendelkező szín-párokat. Valószínű, hogy az arányhelyes párokat, csak különböző színűek között fogjuk megtalálni. Nagyon kevés olyan szín-pár van, amelynek két szigorúan meghatározott mértékben eltérő az árnyalata, de egymással megegyező mértékű hangulatteremtő erővel bírnak.

A mező színválasztása metamorfológiai, lélektani tekintetben akkor számít szerencsésen választottnak, ha a kezelőjének, felhasználójának az otthonát juttatja eszébe.

Ez lehet: A Termőföld, Vízpart, Oázis, Homok, Fű, Erdő, Szikla, vagy akár a Szülői ház vakolatának, vagy a kertnek a domináns színei is.

(*Eszkimókon nem végeztünk ilyen kísérleteket!)*

Figyeljük meg az itt látható 8db táblát hangulatteremtési szempontból!



A középső 4 db színei hidegek (kék), ridegek (lila), hűvösek (zöldeskék) vagy jellegtelenek (szürkés), Míg a szélső 4 db, többé-kevésbé megfelelő melegséggel rendelkező színösszetételű.

Középtónusú **Standard** típusú mezők

**A figurák és a tábla abszolút méretei**

Foglalkozzunk egy kicsik azzal a kérdéssel, hogy mekkora is legyen az ideális sakktáblaméret!

Ezt mindenekelőtt természetesen az ember biológiai adottságaihoz kell igazítani. A figura mérete, és súlya természetesen nem lehet akkora, hogy a játékos ne tudja felemelni, de még akkora se, hogy egy játék végére sérvet kapjon. A tábla mérete is lehetőleg legyen kisebb többnapi járóföld szélességnél, hogy végére érjünk a partinak, még mielőtt a szakállunkban hasra esnénk. Az sem lenne szerencsés, ha elekro-mikroszkópot kellene igénybe vennünk a játszmák állásainak megtekintéséhez, mert a kedvenc asztalosunk molekulaméretűre faragta ki a figurákat.

Végül is mi lenne az ideális méret e szélsőségek között, és hogyan lehetne ezt meghatározni?

Az ember látásfelépítése olyan, hogy egyaránt jól látja a távoli, és a közvetlen közelében lévő dolgokat, tárgyakat. Hajdani vadászó életmódja számára nélkülözhetetlen volt, hogy a zsákmányát távolabbról megfigyelhesse, mint ahogy azt a zsákmányául szolgáló állat észrevehette volna. Azon kívül, hogy vadászott, az idejének nagy részét ruha, és szerszámkészítéssel töltötte. Ennek folyamán alakult ki az a sajátos látásszerkezet, amely a munka végzése közben a szerszám, és a megmunkálandó anyag karnyújtásnyira levő távolságához alkalmazkodott.

A közeli látásunknak tehát a szokásos, és leggyakoribb távolságai a könyök, és kinyújtott kar által behatárolt távolság. Mint azt az előbb említettük ennél nagyobb távolságra lévő dolgok, élőlények megfigyelése se számított rendkívülinek az ember életében. Mi van az ennél sokkal rövidebb, tehát a könyök távolságánál közelebbre fókuszálódott tevékenységgel, nézéssel.

Az ez irányú kísérletek kimutatták, hogy az ennél tartósabban közel levő munkadarabok látványa az emberi szem igen gyors kifáradását okozzák. Az egészséges felnőtt ember fizikuma olyan, hogy bizonyos terhelési határok között rövid pihenőkkel képes naponta 8-9 órai folyamatos szellemi, vagy fizikai munka elvégzésére.

Ha a terhelési határokat csak kisebb mértékben is de megváltoztatták, a munka hatásfoka, és így a mennyisége is drasztikus mértékben leromlott.. Igaz volt ez arra az esetre is, amikor a változtatás csak mindössze annyiból állt, hogy a munkadarabot a kényelmes könyök-kar távolságnál néhány cm-el közelebb, vagy egy kissé távolabb helyezték el. A távolabbiak a gerinc a nyak és a váll, valamint az izmok, közelebbiek pedig főként a szem, és a látóidegek, szemizmok gyorsabb elfáradásával, kimerülésével jártak..

Ideálisnak tekinthetjük tehát azt a táblaméretet, amelynek szélei valahol a könyök, és a kinyújtott kar távolsága közé esnek.

Ennek mértékét egy ránk szabott asztalnál kényelmesen ülve könnyen kitapasztalhatjuk a magunk számára. Ebbe természetesen a tábla szélét nem kell beleszámítani, hiszen a játékban közvetlenül nem vesz részt.

Az asztal lapjának magasságát, hogy mekkorára válasszuk azt szintén a könyökünk távolsága, dönti el. Eszerint tehát a tábla hozzánk közelebbi keretszegélyén középen álló 122 mm magas királyunk legfelső jelzőobjektuma (keresztje) éppen könyöktávolságban legyen tőlünk, akik az asztalnál egyenes derékkal ülünk egy akkora magasságú széken, amelyről telitalppal leér a lábunk.

Hosszas számítgatás, szerkesztés, tervezgetés után úgy ítéltük meg, hogy a tábla mérete akkor számít egy felnőtt ember számára ideálisnak, ha egy mező mérete 51x51-, és 53x53 mm közé esik.

A versenyen szereplő Staunton féle sakkjáték mezőmérete 51x51 mm, amely nem számít rossznak e tekintetben. Általánosságban megfigyelhető hiba azonban, hogy az asztal méretét versenyeinken a kisebb figurák alkalmazásától függetlenül is túlságosan magasra választják.

**Általános irányelvként megjegyezhetjük, hogy amelyik asztal magassága az íráshoz, olvasáshoz használva ideális méretű, az a sakkozáshoz éppen a király hosszával van magasabban, mint kellene.**

A játék közben a tábla áttekintése, és a lépés megtétele közötti időkülönbség a villámparti esetét kivéve igen tetemes.

Ennek megfelelően a méretezést kényelmi szempontból inkább az áttekintéshez, mint a lépés megtételéhez szerkesszük.

Mit is jelent pontosan ez? Az embernek van egy úgynevezett éleslátási, és egy úgynevezett perifériás látómezeje.

A munkavégző, vagy más figyelemösszpontosítással járó, elmélyült tevékenységet végző ember igyekszik a cselekvés tárgyát képező dologtól úgy, olyan távolságra elhelyezkedni, hogy figyelmének tárgya lehetőleg pontosan az éleslátási mezőjében helyezkedjen el. Igyekezvén kizárni belőle minden, oda nem illő zavarforrást.

Sejthetjük tehát, hogy sakktáblánk ideális méretének is játék közben, pontosabban az állás értékelése közben meg kell közelítenie ezt a kitöltési nagyságot.

Hogy ez miként valósítható meg, azzal minden mozi, és színházlátogató sporttársunk pontosan tisztában van.

Nekik ugyanis azokat a jegyeket árulják a legdrágábban, ahol ez a feltétel a maximálisan teljesül. Az első sorokba azért olcsóbbak a jegyek, mert a látvány messze kinyúlik az éleslátás területéről, és folyton forgatni kell a fejünket, ha egy fontos cselekménymozzanatról sem akarunk lemaradni. A túl nagyra választott távolság viszont azt eredményezi, hogy a figyelem centrumát képező látómezőbe más, oda nem illő, zavaró jelenségek is könnyen behatolhatnak, így az előadás maximális figyelemmel való élvezetét elemeikkel akadályozzák.(ezek a PARAZITAOBJEKTUMOK)

Ilyesféle problémának a csökkentésére alkalmazzuk például a tábla széles sötét sávval való bekeretezését. Célul tűzve ki, hogy az adott körülmények között előforduló előre, hátra, és oldalt mozgások közben is a sakkjátékban elmerült ember világa lehetőleg mentes maradjon minden egyéb, kívülről betolakodó, zavaró, vizuális elemtől.

A moziban ezt jobb híján a lámpák eloltásával próbálják megvalósítani.

Megfigyelhetjük, főként sakkversenyeken, hogy az erősen töprengő játékosok általában annyira közel szoktak hajolni a táblához, hogy az éleslátás mezejének kitöltési feltétele teljesüljön. Sokszor azonban a tábla, és a keret kicsi mérete miatt ez csak olyan kis távolságban teljesül, hogy szemrongáló, könyöktávolságnál kisebb nézéstávolságot állítanak be maguknak.

Ez a mellet, hogy rontja a szemet, fárasztja a játékosokat, bizonyos idő után egy partin belül is kimerüléshez, és e miatt drasztikus játékerőcsökkenéshez is vezethet. Ez pedig köztudottan a sakkjátékos legsötétebb rémálmainak egyike.

Vizsgálataink szerint a sakktáblánkat legszerencsésebb egyformán vegyes, részint felül, részint oldalnézetből nézni. Ekkor felülnézetből a tábla térerő-szerkezete, a direktívák, a kontaktusok, és a távolságok, oldalnézetből pedig az elidegenítő formátumok, és szerepsorrendi értékmérők is egyformán jól látszanak. Ha az asztal magasságát helytelenül választjuk meg, akkor azt mindig valamelyik értékeléscsoport rovására tesszük.

Helyesen akkor járunk el, ha királyunkat alapállásában, egyenes derékkal ülve kb. 75 fokos szögből 30 cm-nél nem kisebb távolságból, ellenfelünkét pedig nem kevesebb, mint 45 fokos szögből látjuk.

Ezzel szemben a gyakorlat azt mutatja, hogy a szokásos nézőpont akár kezdődhet 80-85 foknál 10-20 cm nél, és gyakran végződik 25-30 fok alatt.

Az ábra az áttekintéshez ideális látószöget mutatja be, amelyen minden figura és minden mező határozott kontúrral, jól látható, és ebből adódóan az állás könnyen elemezhető.

**A szöveglépés szerint világos következik, és ad mattot minden körülmények között sötétnek.**

**Hogyan?**

A figura magassága akkor számít barátságos, könnyen kezelhető méretűnek, ha a legkisebb objektum (a gyalog) magassága nem kisebb, mint kisujj méretű, a legnagyobb objektum a király magassága pedig a csukló, és a kinyújtott hüvelykujj hegyének távolságával közel megegyező, annál nem nagyobb hosszúságú. Ez átlagos méretű felnőttek esetében 50-70, és 100-130 mm között van.

A figura talpának keresztmetszete pedig ideálisan akkora, hogy az összeérintett mutató, és hüvelykujjunk között a királyé éppen, a gyalogé pedig kényelmesen átfér. A versenyeken használt sakk ennél lényegesen kisebb, úgymond gyerekméretű figurákat használ. Ez a szerkesztés többek között az elidegenítő formátum abszolút kotangens-értékerejének alacsony volta miatt hibás, valamint nem sugallja kellőképpen a figura uralmának a mezőre vonatkoztatott eszményét, inkább úgymond ***elveszik benne***.

A Gyalog térfogata legalább akkora legyen, hogy az összezárt egyik tenyerünkben már éppen ne férhessen el, ne legyen elrejthető, a Király pedig a két összeillesztett tenyerünk közül kandikáljon ki minden körülmények között.

A figurák relatív, egymáshoz viszonyított méreteit pedig egy másik fejezetben, a szerepsorrendről, és a valódi-értékről szóló fejezetben tárgyaljuk.

Az ábrán világos lép:
**1. Bástya E2-E7,** Innentől kezdve a futó által védett bástya izolálódik, és lesz csemege a világos vezér számára a királyával együtt, vagy a hetedik sor szabadul fel a sötét védelem alól, és a futó segít elfogni vezére számára a H7 mezőről a királyt. Sötét hiába próbálkozik a bástya közbehúzásával, vagy sakk adásával, legfeljebb a haláltusája fog meghosszabbodni.

# Az elidegenítés legfőbb elemei

Összegezzük tehát, hogy az elidegenítésben milyen erőteljes eszközöket alkalmazhatunk az azonos oldalon álló figurák megkülönböztetéséhez, vagyis az önazonosságuk megállapításához.

1. A legfontosabb a figura oldalnézeti elidegenítő formátuma.
2. A felülnézeti elidegenítő formátuma.
3. A segédminőségi jegye.
4. A magassági mérete (saját szerepsorrendi értékmérője)
5. A massetonikai tulajdonsága (erősorrendi értékmérője)
6. A direktívaformátuma.
7. A konvexkontúr eltérítése.
8. A színeinek finom-árnyalása.
9. Jelzőobjektumok hozzácsatolása.
10. Rejtett segédminőségi jegyek elhelyezése (talp-szín)
11. További rejtett segédminőségi jegyek (illat) hozzárendelése.
12. Talpfelület differenciálása.

Vizsgáljuk meg hogy az itt szereplő 12, Total típusú figuránk szerkesztésekor alkalmazott kritériumból a Staunton féle sakkon melyek, és milyen mértékben találhatók meg!

**1**. Erőteljes elidegenítő formátummal a Staunton sakkon csak a huszár rendelkezik. A többi figura megkülönböztetéséhez csak fejtetőn alkalmazott

**(9**. pont) alatt említett jelzőobjektum van elhelyezve. Igaz ugyan, hogy ezek mindegyike egyaránt erős jelzőértékkel rendelkezik oldal, és felülnézetből is. Az elidegenítő formátum hiányát mégsem pótolhatják hiánytalanul. Ez egyébként a kotangens-táblázat relatív értékeinek vizsgálatakor egyértelműen kiderül.

**2** . Hiányzó felülnézeti elidegenítő formátumuk szerepét is a jelzőobjektumuk veszi át teljes hatáskörrel.

**3**. Segédminőségi jegye szintén csak a huszárnak van. Ez a vízszintesen vonalkázott hajobjektum, amely a figura oldalnézetéből a felső 70%-án megtalálható.

**4**. A szerepsorrendi értékmérője erőteljesen, esetenként (*10-15%-nyi különbség mértékkel*) is meg van jelenítve. Szüksége is van rá, mert hiszen a fő elidegenítő formátum szerepének hiányát valamivel ki kellett pótolni.

**5**. Tömeghangolás szempontjából következetlenség, és durva hibák találhatók rajta. A király túl, a gyalog a vezér, és a bástya aláhangolt tömegértékkel rendelkezik.

**6**. Direktívaformátuma csak a bástyának van, amely egy helyes elgondolásra épülve a jelzőobjektum átalakításából származik.. A vezér fején, *jelzőobjektumán* már megtalálható az osztottság gondolata, de a száma 9, tehát direktívaformátumnak már hibás osztású, így arra szerepileg alkalmatlan is.

**7**. Konvexkontúr-nagyság eltérítés a Staunton sakkon is került alkalmazásra, amelynek rendje a szerepsorrendi értékrendet tekintve csaknem egyezést mutat. Egyedül a huszár, és a bástya lóg ki a sorból drasztikus módon, nem tudni milyen okoknak, szempontoknak engedve. Szerkesztése tehát mindenképpen következetlen, így hibásnak számít.

**8**. A versenyeinken használt sakkok többségén nem használnak a figurák színezésekor finomárnyalást, pedig számos jótékony hatást el lehetne érni vele, elidegenítési, hangulatteremtési szempontból is.

**10-11.** A Staunton féle sakkon semmi ilyen szereppel rendelkező testtagot, objektumot nem találunk.

**12.** A talpfelület differenciálása a konvexkontúr aránnyal mutat nagyjából sorrendileg egyezést, szintén a huszárt, és a bástyát lógatva ki erőteljesen a sorból, nem tudni miért. Ebben a tulajdonságában tehát formailag szintén tartalmaz hibát a szerkesztése.

Igaz ugyan, hogy a Total sakkunkkal összehasonlítva a Staunton féle morfológiai szempontból igen sok hibát, és következetlenséget mutat, ha viszont a régebbi ember, és állatfigurás készletekkel, azok pszichometriai értékeivel hasonlítjuk össze, akkor már láthatjuk, hogy abban a korban, amelyben létrehozták, és megszerkesztették, alaktani szempontból nagyon jónak számított.

Akinek van hozzá türelme az említett szempontok szerint, készíthet összehasonlító elemzést a különféle szerkesztésű sakkok között.

Jelenleg egy igen összetett problémára keressük a választ ebben a kérdésben. A nehézség annak a megállapításában rejlik, hogy az említett szempontok egymással összehasonlítva milyen súllyal esnek latba az egyes készletek értékelésénél. Az akadály természete tehát abban van, hogy sorrendet, sőt számszerű nagyságrendet kellene rendelni különböző létfontosságúnak tűnő tulajdonságok közé, hogy az egyes sakk-készletek mellé egy legalább négy számjegyes összehasonlító, értékelő, osztályozó mérőszámot rendelhessünk.

# A gyalogok megkülönböztetése

Mivel a gyalogok szerepsorrendje, erősorrendje, és átváltozási lehetőségei, is egymástól igen különbözők, ezért célszerű őket formailag is megkülönböztetni egymástól.

A szélső gyalogok erősorrendileg gyengébbek a többi gyalognál. A mértéküket az erősorrendről szóló fejezetben pontosan rögzítettük.

**Szélső (G-H) Gyalogok**

Formai kialakításukat elsősorban tömegeltérítéssel, és a KONVEXKONTUR- segítségével szabályozzuk. Ennek megfelelően ezeket a gyalogokat vékonyabbra is szerkesztethetjük a többinél. Cél, hogy elidegenítő jelleget, hozzunk létre közöttük. A kontúrkülönbséget az átlag emberi érzékelés küszöb-szintje körül célszerű választani. A TOTAL típusú „kezdők számára szerkesztett" sakknál válasszunk nagyobbat, míg a haladóknál a STANDARD típusú, kissé rejtettebb értéket! A (C-D-E-F) gyalogok szerepsorrendjükkel kerülnek valamelyest a társaik elé. Amint ezt a tisztek esetében is látjuk, a szerepsorrendi elsőbbséget a figura magasságával jelöljük. Ezért, a C-D-E-F gyalogokat a magasságuk kialakításakor egy kissé nagyobbra méretezzük.

Standard**, direktívaformátum nélküli** C-D-E-F Gyalogok

Ennek mértékét az emberi érzékelés küszöbe körülire, a TOTAL típusúaknál egy kissé nagyobb, a STANDARD típusúaknál kisebbre válasszuk!

Ezen kívül lássuk el a megkülönböztetett gyalogokat valamilyen könnyen felismerhető formai jeggyel, jelzőobjektummal, amely különállásuk során is egyértelműen felismerhetővé teszi őket, és a felrakásukat is megkönnyíti! Például más típusú nyaki körszegély, kisebb, vagy más formájú, más méretű sisak, stb. A szélső gyalogoknak például elhagyhatjuk a

pajzsobjektumát, hiszen a táblán kívül nem kell nekik másik figurát védeniük. A saját magam számára készített **custom** típusú sakk-készletemen az egyik fajta világos D gyalognak például nincs pajzsobjektuma, viszont két kardot visel magán, ahogy azt a zárt, elreteszelt támadó-állásokat, felvezetéseket kedvelő gazdája szerepe szerint tőle elvárja.

*Az ábrán a szerző saját készletéből való, direktívaformátumát tekintve Total szerkesztésű, magasságát tekintve Standard magasságú,* ***Custom (egyedi)*** *típusú* ***E-Gyalogját*** *ábrázolja. Figyeljük meg, hogy testfelépítésének összképe a rajta szereplő gazdag rajzolatú objektumok ellenére geometriailag mennyire egyszerű formát mutat.*

*Íme egy durva példa arra, hogy miként lehet a gyalogok közé dominancia-sorrendet sugalló formai eltérítést rendelni.*

A gyalog ebben az alaktani szerep-felállásban nem csak akkor változhat át erősebb figurává, amikor az utolsó sorba ért, hanem a szélső gyalogok is erősebb figurává változhatnak át, ha ütés miatt egy, esetleg két vonallal beljebb kerülnek. Amíg a szélső A-H gyalog csak egy mezőre kiterjedő erővel rendelkezik addig, ha ütés miatt a B, vagy G vonalra kerülne a hatóereje, megkétszereződik, vagyis átváltozik egy kétszer olyan fontos szerepű figurává. Ebben az alaktani összetételben könnyen megjeleníthetjük ezt a szerepváltozást formailag, ha a vékonyabb gyalogot kicseréljük egy testesebb formájúra.

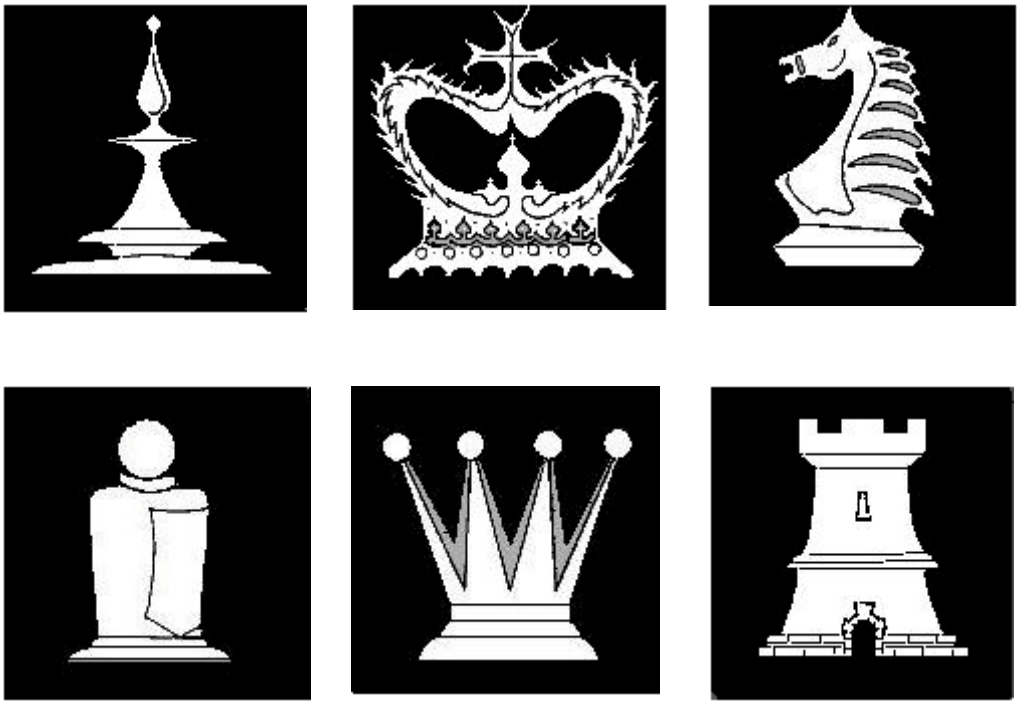
A számítógépes sakkrajzolatok biztosíthatnak olyan megjelenítési, ábrázolási lehetőséget, hogy a figura külső, látszólagos mérete a hatóerejének megfelelő pszichometriai mértékben változzon. A számítógépen lehetőség van arra, hogy a G1, mezőről az F3 mezőre lépett huszár méretét a szerepének növekedése függvényében meg lehessen növelni. A G1 mezőn álló huszár ereje mindössze három mezőre hat. Az F3 mezőre fejlesztett viszont már nyolc mezőre. Ennek megfelelően a szerepnövekedés matematikai mértékét észrevehető méretnöveléssel lehetne sugallani, hogy az állás tárgyilagos értékeléséhez a megnövekedett

szerep mellé, látványos jelenség társulhasson. A kezdő játékosok általában nem nagyon számolgatják a figurák ilyen, vagy olyan szerepváltozásainak matematikai mértékét, a látványos megjelenítés azonban alkalomadtán ehhez elegendő és megfelelő arányú pszichometriai segédletet képes nyújtani.

Hogy mekkora is legyen ennek a megfelelő mértéke azt a többi figurának az alap-méretéből, kellene kikövetkeztetni. Abból induljunk ki, hogy a figura összes mérete, magassága, súlya, zártkontúr-mérete, az átlagos tulajdonságaihoz lett igazítva. A számítógépes grafikán a figura súlyát viszont nem érzékelhetjük, ezért az erejének a megjelenítését is a zártkontúr-mérettel történő szabályzásnak kell teljes hatókörrel átvenni.

A javaslatom az, hogy a számítógépes rajzolatszerkesztéshez válasszunk a figurák zártkontúr-mérete közé nagyobb méretű lépcsőket, és e lépcsők közepes mértékű felosztása biztosít a részünkre egy akkora mozgásteret, amelyben a figura méretét egy jól látható mértékben tetszés, illetve szerepének aránya szerint egyenletesen változtathatjuk.

# Az osztás, darabolás pszichometriai lépcsői



A vezér elidegenítő formátumának a hosszanti virágszirom-osztást jelöltük ki. Ennek ellenére láthatjuk az itt lévő kétdimenziós megjelenítésű rajzokon, hogy más figurákon is megjelenik időnként az osztottság gondolata. A huszár segéd minőségi jegye a nyakán keresztirányban csíkos osztottságú, valamint a király apró mintás díszítése is tulajdonképpen az árnyalatok, eltérítéséből, felosztásából, eldarabolásából származik.

Mit tegyünk, hogyan járjunk tehát el, hogy az általunk kijelölt szabály, amely szerint az osztottság a vezér kizárólagos morfológiai tulajdona, az érvényességét ne veszítse el?

A kulcsszó a nagyságrendbeli különbség helyes kiválasztásában rejlik.

Figyeljük meg a következő két színes, darabokra szelt szakaszt!

| | |
|---|---|
| ---------- | ---------- |

A színeik alapján egymástól határozottan elkülönítve elnevezhetjük piros szaggatott vonalnak, és kék szaggatott vonalnak. Nézzük, meg mi történik akkor, ha a legfőbb elidegenítő tulajdonságtól, a színtől megfosztjuk őket.

Próbáljuk meg kitalálni, hogy az itt lévő fekete-fehér ábra melyik vonalat ábrázolja!

| |
|---|
| ---------- |

Láthatjuk, hogy a vonalak közötti osztás különbsége olyan csekély, hogy azonosításhoz jobb híján meg kell számolnunk, hogy a szaggatás hány elemre osztja fel a szakaszt, vagy le kell mérnünk vonalzóval, hogy a méretük alapján tudjuk azonosítani, melyikkel egyezik meg hosszúságát tekintve. Az emberben eredetileg meglévő tudat alatti aránymérték, *szemmérték* csak hosszas figyelem összpontosítás, vizsgálódás, vagy tréningezés mellett képes ilyen teljesítményre. A színtelen másolat a kék vonalat ábrázolja. Mindketten 20-20 osztásúak, míg

a piros vonal 19 részre van darabolva. A differencia tehát mennyiségileg 5 százalék közöttük. Látható hogy a határozott felismeréshez ez egyeltalán nem elegendő.

**Vajon mennyi az elegendő?**

A vizsgálódásaink azt mutatták, hogy ha mindenki számára könnyen kezelhető határozottan azonosítható mértéket szeretnénk választani, akkor a sakk esetében 6 db figurához a nagyságrendek kiválasztásához határoktól függetlenül, egy **kétszeres szorzót** célszerű választani.

Most ismételjük meg az előbbi vizsgálatot, csak a különbség mértékét nem egy-huszadnyira, 5%-nyira, hanem 100%-ra, vagyis az eredeti, kisebb mennyiségnél **kétszer akkorára** válasszuk.

A határozott azonosításhoz a mérések szerint akár hetvenöt- század másodperc is elegendő.

Figyeljük meg a címfelirat alatt lévő kétdimenziós figura rajzolatokon szereplő osztások nagyságrendjeit.

A gyalog, a bástya, a futó, és a huszár fejformája egy darabból áll. A Királyé olyan szerkezetű, mintha kétfél-darabból lenne összeragasztva, vagyis a legkevesebb darabnál **kétszer annyiból** áll. A Vezéré viszont a királyénál tartalmaz **kétszer több**, vagyis négy elemet. Felmerül a kérdés, hogy állhatna-e a Vezér koronája egyel több, vagyis öt elemből? Mielőtt elhamarkodottan rávágnánk, hogy de igen, hiszen akkor az osztáskülönbség még nagyobb volta miatt az elidegenítő jellege jobban érvényesülhetne, vizsgáljuk meg hogy a Király talpdíszítésének osztása hány különálló darabból áll. A gyöngy díszítése 7 a csipkedíszítése pedig-9 darabból. Ezek szerint, ha a Vezér fejosztásának a számát eggyel növelnénk, akkor a király, és a vezér, osztásból eredő elidegenítő lépcsős jellege mutatna részint csökkenő mértéket, hiszen az elidegenítés szükségességéhez kijelölt bűvös **2 szeres szorzó-lépcső** rögtön 1,6 alá csökkenne.

A huszár segédminőségi csíkozása, és a király díszítése ellenben azért nem mutat halmazati összeolvadást, mert az egyes elemösszetételekhez más típusú geometriai alakzatok vannak rendelve. Hiába egyezik meg tehát a huszár nyakán a 7 db vízszintes kontrasztcsík, és a Király 7 db gyöngy díszítésének a száma, elegendő számú más típusú megkülönböztető sajátossággal is rendelkeznek.

Amíg a király gyöngysora apró kicsi gömbökből áll, addig a huszár vonalkái nagyobb, vízszintes, görbe, és háromszögnyújtású formát mutatnak. Hiába tehát a darabszám szerinti egyezés, **négy** másik erősen különböző alaktani tulajdonság választja el őket egymástól.

*A sakkfigura készletek szerkesztési kritériumainak megállapításakor az egyik irányelv tehát így hangzik:*

**Ha az osztásokkal megkülönböztető jellegeket szeretnénk előállítani, akkor azt**

**alaphelyzetben legalább kétszeres szorzók, vagyis legkevesebb 100%-os lépcsők segítségével kell létrehozni.**

Az ennél kisebb mértékek a tapasztalat szerint gyakorta nem elegendőek a figurák elidegenítő formátumának gyorsan, könnyen, határozottan, fáradtság nélkül felismerhető szerkezeti megjelenítéséhez.

A gyalogon, és a futón egyaránt egy darab fejbogyó van. A rokonító összeolvadás érzése viszont pszichometriailag azért nem jelentkezik, mert a közöttük lévő méretbeli különbség olyan nagy (*felületnagyságát tekintve több mint hússzoros*), ami ezt nem engedi meg.

A vezér fejbogyója már kisebb a gyalogénál. A futó, és a vezér között, viszont már nemcsak felület-méretbeli, (*5-szörös*) hanem darabszámbeli (*4-szeres*) differencia is van. Ezek így együttesen már kitesznek egy akkora elidegenítési mértéket, (*összesen 20-szorost*) amekkora csak elméletileg lehetséges, vagyis a szükségesnek a sokszorosát, pontosan akkorát, amekkora a gyalog, és a futó között van.

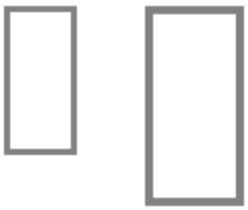
**A figurák geometriai, és pszichometriai szerkesztésénél fontos szempont, hogy megtaláljuk a látványalapú elidegenítésekhez szükséges, egyforma lépcsőjű, harmonikus összetételű mértéket**.

# Az egyszerűsített geokontraszt-lépcsők meghatározása

A geokontraszt-gyűjtő táblán lévő megkülönböztető jellegekhez rendelni kellett egy számszerű értéket, hogy az elidegenítések mértékei lehetőleg valamilyen egyenletes, vagy egyforma lépcsőjű formát mutassanak. Hogy hogyan is született meg ennek a módja, annak a közlését itt mellőzném, hiszen a teljes, és precíz vizsgálat még ebben a tárgykörben nem ért véget, csak a körvonalai látszódnak kirajzolódni. Ennek megfelelően az itt leírtak egy egyszerűsített formának tekintendők.. Az osztottság vizsgálatánál megállapítottuk, hogy a nagyságrendek erős, és helyes kiválasztásához **kétszeres** szorzó-lépcsőket kell alkalmazni. A kétszeres szorzólépcsők sok más esetben a megfelelő módon végrehajtva megfelelőnek bizonyultak az elidegenítés harmónikus összetételének szerkesztéséhez. Lássuk, hogy más esetekben hogyan is működik ennek a végrehajtása!

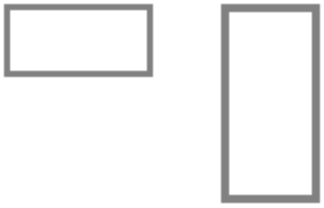
A baloldali, és a jobboldali téglalapok között látszólag nincs semmilyen megkülönböztetésre okot adó differencia. Az ábrázolt síkidomok egymással teljesen egyenértékűek.

Most pedig nézzük meg a következő ábrát. Az itt látható pszichometriai differencia a közöttük lévő mérettel egyenesen arányos. A jobb oldali a területnagyságát tekintve kétszer akkora, a köztük lévő pszichometriai lépcső nagyságának tehát, a **2**-es szorzót választottuk.



Ha az elidegenítés mértékét tovább szeretnénk növelni, akkor valamelyik alakzathoz rendeljünk még egy megkülönböztető jelleggel rendelkező tulajdonságot. Ez legyen például az elforgatás. Ennek a pszichometriai lépcsője 90 fokos forgatás esetén akkor 2, ha a téglalap legalább kétszer olyan széles, mint amilyen magas. Ennek megfelelően választottuk ezt a típust. Az itt látható alakzatok pszichometriai differenciája tehát már

**2x2 = 4**



Rendeljünk a téglalapokhoz különböző árnyalatokat! Ha a különbség a teljes árnyalati skálának a fele, akkor egyelőre annak a lépcsőjét is kétszeres szorzónak vehetjük. Az alakzatok lélekmérési különbsége tehát már **2x2x2 = 8,** vagyis három nagyságrenddel egyenlő.

Fokozzuk tovább az elkülönítést színek segítségével. Az előzetes vizsgálatok szerint a kettes szorzók akkor érvényesülnek, ha a színek meghatározásakor legfeljebb 7 alaptípust különböztetünk meg egymástól. Ezek: A Szürke, Sárga, Zöld, Kék, Tűzvörös, Lila, Narancssárga. Válasszunk ki közülük kettőt, és rendeljük hozzá a téglalapjainkhoz őket. A nagyságrend tovább növekszik, egyel. A lila színhez egy közepes kitöltést választottunk, ezért a szürkéhez is egy sötétebb árnyalatot kellett rendelni, hogy az imént létrehozott 50%-os árnyalati különbség megmaradhasson.
**2x2x2x2 = 16**

Növelhető-e tovább a differencia? Nézzük meg, mi történik az osztás hozzárendelésekor!

A kulcsszó most is a kétszeres szorzó, (*vagy osztó*)
**2x2x2x2x2 = 32**

Jól megfigyelhetjük, hogy az alakzatok között igen erős látvány különbség van. Szinte lehetetlen összetéveszteni őket. Erről a **32** szeres pszichometriai differencia gondoskodik.

A háromdimenziós sakk-készletek azonos oldalon álló figuráihoz körülbelül maximálisan ekkora látványra épülő megkülönböztető jelleg rendelhető. A vizsgálataink szerint a kétdimenziós sakk-készletek szerkezetéhez minimálisan létrehozható, elegendő mérték mindegy **hússzoros.**

Vizsgáljuk meg, hogy például a Standard vezér, és a standard gyalog között mekkora a **látványalapú** pszichometriai jellegű differencia!

A magasságukat, vagyis inkább zártkontúr-méretüket tekintve a vezér legalább **kétszer** olyan nagy, mint a gyalog.

A szerkezetüket tekintve a gyalog egyszerű, egy darabos, míg a vezér összetett szerkesztésű, vagyis nyolc darabból áll. Ez további **nyolcszoros** szorzót jelent.

A gyalog hasábos felépítésű, míg a vezér erősen homorú formát mutat. Ez egy újabb nagyságrendbeli elválasztást jelent. (**kettő**)

Ha összeszorozzuk az összetevőket, kapjuk a bűvös **32**-es számot (2x8x2)

A figurákon elhelyezett jelzőobjektumokat, a figura tömegét, és finomárnyalását nem számítottuk bele, hiszen a tömeg különbséget nem látjuk, csak akkor érzékeljük, ha mindkét figurát egyszerre tartjuk a kézben, a színek finomárnyalása pedig nem terjed ki a figura egészére. A talpikonját pedig szintén csak esetenként láthatjuk.

Ennek ellenére határozottan kijelenthetjük, hogy e két figura között mindent összevetve, egy igen határozott, és erős elidegenítő jelleg van rendelve, amely számszerűsítve meghaladja a **32**-es szorzót.

*Ugye, soha sem fogjuk összetéveszteni őket?*

**A Figurák talpkeresztmetszetének kialakítása.**

A figurák talpkeresztmetszetének kialakításához, ahogyan a konvexkontúr-szerkesztésnél említettük a figurák valódi-értékének megfelelően választottunk egy ahhoz hasonló, annak csaknem megfelelő arányú méretet.

Figyeljük meg a következő táblázatot.

| A figura neve | Átmérő, vagy oldalszélesség milliméter | Felületnagyság: Négyzetmilliméter | Lépcső %-arányban |
|---|---|---|---|
| A-H Gyalog | **33,5** átmérő | A= **881** | |
| B-G Gyalog | **33,8** átmérő | A= **897** | |
| CDEF Gyalog | **34** átmérő | A= **907** | |
| Huszár | **35** átmérő | A= **961** | |
| Bástya | **36 *szélesség*** | A= **1152** ;1296-(4*36) | |
| Futó | **37** átmérő | A= **1075** | |
| Vezér | **38,5-39** átmérő | A= **1164-1194** | |
| Király | **39,5-40** átmérő | A= **1225-1256** | |

A Bástya talpfelületénél levontuk a kapu-ürege miatt létrejött látszólagos felületveszteséget. A kapu szélessége általában 6 mm, és kb. 6 mm mélyen lehet belátni a szokásos látószögből rajta. Ez mind a négy oldalon 6*6=36 mm látszólagos felületvesztést eredményez. Ezért látszik a Bástya talpa 4*36=144 négyzetmilliméterrel kisebbnek a kapu kialakítása miatt.

A király esetében még fogjuk említeni, hogy az állásstabilitás növelése érdekében választhatunk a szükségesnél egy 0,5-1 mm-el, nagyobb átmérő méretet. A vezérét is ennek megfelelően torzítjuk a királyéhoz.

A következő táblázatban figyeljük meg a Konvexkontúrnak megfelelő arányú léptékeket.

A sorrendiséget tekintve a huszár, és a futó között váltás következett be. Erre azért volt szükség, hogy a Futó elidegenítő formátuma a karcsúsága dominánsabb szereppel bírjon.

| A figura neve | Átmérő, vagy oldalszélesség milliméter | Felületnagyság: Négyzetmilliméterben | | Lépcső %-arányban a szomszéd figurához viszonyítva |
|---|---|---|---|---|
| 1 A-H Gyalog | 33,5 átmérő | A= **881** | | 0 % |
| 2 B-G Gyalog | 33,8 átmérő | A= **897** | | 2 %-al nagyobb az AH gyalognál |
| 3 CDEF Gyalog | 34 átmérő | A= **907** | | 1 %-al nagyobb a BG gyalognál |
| | | | | |
| 4 Huszár | 35 átmérő | A= **961** | | 6 %-al nagyobb a CDEF gyalognál |
| 5 Futó | 37 átmérő | A= **1075** | | 12 %-al nagyobb a Huszárnál |
| 6 Bástya | 36 ***szélesség*** | A= **1152** ;1296-(4*36) | | 7 %-al nagyobb a Futónál |
| 7 Vezér | 38,5-39 átmérő | A= **1164-1194** | | 1-4 %-al nagyobba Bástyánál |
| 8 Király | 39,5-40 átmérő | A= **1225-1256** | | 2,6-5 %-al nagyobb a Vezérnél |

A táblázatból jól kiolvasható, hogy ha a Standard bástyához kapu nélküli formát akartunk volna rendelni, akkor a teljes szerkezetét meg kellett volna változtatnunk, mert támaszkodó felületét tekintve jócskán megelőzte volna feletteséét a vezérét.

A Vezér és a Bástya esetében csak egy csekély méretű lépcső van. A magasságuk között viszont akkora a differencia, hogy ez nem jelenthet összeolvadási problémát. A futó, és a huszár esetében viszont pontosan azért kellett egy kissé nagyobb különbséget választani, mert sok más alaktani tulajdonságuk is egymáshoz nagyon hasonló, például a tömegük, a zártkontúrjuk, a hosszmetszet-felületük.

Az általános szabályt, amely szerint a talpfelület differenciáláshoz ideálisan 5% körüli lépcsőket célszerű választani, ilyen típusú okok miatt sértettük meg.

Rejtett segédminőségi jegyek

## Szín

Mint azt láttuk az elidegenítő formátumok, és a segédminőségi jegyek azt a célt szolgálják, hogy a szemünk előtt egy semmi mással össze nem téveszthető erős karakterű, markáns jelleggel ellátott figura képe legyen jelen.

Ezek jellegzetességei olyan erővel vésődjenek bele az emlékképeink közé, hogy akár behunyt szemmel is, a *belső látásmód* közben is az ezekhez az alkati élményekhez illeszkedő formai fogalmak jelenjenek meg. Szorosan összekapcsolva az

Ígéretes **Gyalog** fogalmát az *Egyszerűség*,

A tüzes **Futó** fogalmát a *Karcsúság,*

Az ügyes **Huszárét** a *Görbeség,*

A magabiztos **Bástyáét** a *Szögletesség,*

A mindenható **Vezérét** az *Összetettség,*

A halhatatlan **Királyét** a *Díszesség* fogalmával.

Egy neves Magyar sakkozónk Adorján András ötletként vetette fel, hogy a figurák elidegenítő formátumaként a színekkel való jelölést kellene alkalmazni.

A kotangens-táblán való relatív megmérettetéskor kiderült, hogy az így jelölt figuráink más elidegenítő, és segédminőségi jegyeiktől megfosztottan is hányadosaikkal meghaladták a bűvös 900-as nagyságrendet. A legerősebb elidegenítő jelleggel bíró formátumnak tehát a szín bizonyult.

**A szín, és árnyalat összetétel a szivárványsakk hibáinak szembetűnő megjelenítése miatt lett így kiválasztva**

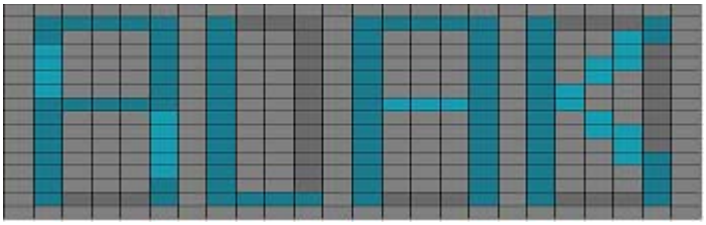
Hogy miért került a szivárvány-sakk gondolata mégis elvetésre, annak az volt a legfőbb oka, hogy az így jelölt figurákat nem tudtuk a megfelelő módon, és mértékben a szükségleteknek, és a játékosok különféle látásmódjának megfelelően halmazokba rendezni.

A legfőbb halmazrendezés a táblán az egymással ellenséges figurák egyértelmű megkülönböztetésére elidegenítésére irányul. Ezt a hagyományoknak megfelelően egyszerű, és hatásos módszerrel árnyalati eltérítéssel oldják meg. Így lesznek a táblán sötét, és világos figurák.

Ha a figuránk objektumain még akár eltérő árnyalattal is, de az ellenfélével megegyező színű testtagokat helyezünk el, akkor a két tábor megkülönböztetésére irányuló halmazati elidegenítés rendjét felborítjuk, méghozzá oly módon, hogy az egymással ellenséges, de azonos típusú figurák között teremtünk rokonító kapcsolatot. Ez főként akkor számít nagy szerkesztési hibának, ha egyébként a figuráink között semmiféle eszmei kapcsolat pillanatnyilag nem létezik.

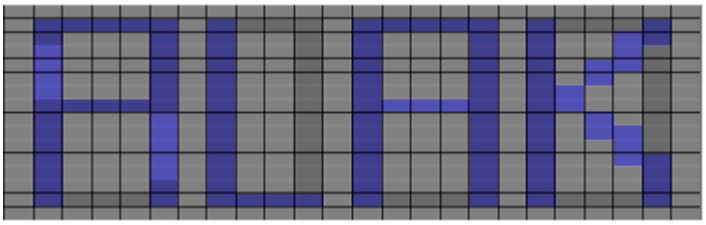
Ez a játékvezetés közben igen zavaró is lehet. Nem javít az sem a helyzeten, ha megpróbálunk a figuráinkhoz a sakkfigurák egyéniségének, temperamentumának megfelelő, hangulati töltést hordozó színeket rendelni.

Figyeljük meg a fentebbi színes ábrát! Hiába a két hadsereg nagy árnyalati eltérítése. Nem úgy tűnik, mintha két tábor állna egymással szemben, hanem inkább úgy, mintha hat különböző színű csoport lenne együtt. Az ellenséges Vezér, Futó, Bástya, és a Huszár ábrázolásánál csak árnyalati eltérítés van, míg a Királyok, és a Gyalogok színükben is jócskán eltérnek egymástól. Ez a színbeli eltérítés sem elegendő azonban ahhoz, hogy a két különböző árnyalatú tábor páros halmazrendezését helyreállítsa. Sokkal szorosabb halmazba rendezve látszódnak az azonos karakterű de ellenséges figurák, mint a két tábor.

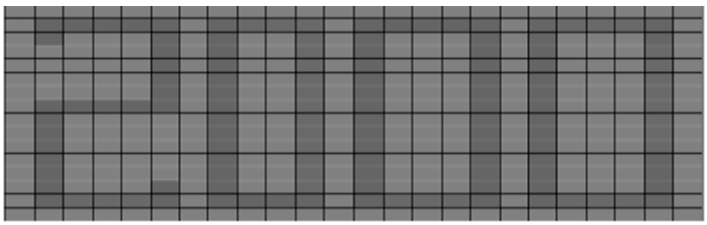


Figyeljük meg az itt lévő színes ábrán lévő alakzatokat! Vajon az itt látható ábrán egy szám, vagy egy szó látszik-e inkább megjelenítve? Ne hamarkodjuk el a választ! Nincs jó vagy rossz megoldás, hanem csak látásmódok vannak, amely szerint az emberi agy összerakja a képeket árnyalatok, vagy inkább színek szerint.

A vizsgálataink szerint az emberek többsége ezt a képet inkább a színei szerint rakják össze képpé, ennek megfelelően ebből nekik valami ilyesmi látszódik.



A színtévesztők, valamint azok számára, akiknek az agya inkább az árnyalatok figyelembevételével válogat, valami ilyesmi tűnik elő az ábrából.



*Csaknem lehetetlen olyan több összetevős szín, és árnyalati összetételt rendelni a sakkhoz, amely ne hozna létre több pszichometriai problémát, mint amennyit megold.*

Az elképzelés viszont, amely a sakkfigurák színezésére irányul talán nem is rossz annyira, hogy ne vethetne fel egy másik, akár jó ötletet is.

A kérdés tehát az, hogy nem lehetne-e a színt a figurán úgy elhelyezni, hogy a hozzá tartozó hangulati töltést hordozza, kialakítva a figuráról egy sokkal összetettebb (*színesebb*) gazdagabb belső látásmódú képet, viszont a sakkjáték vezetése közben téves, fölösleges formai, esztétikai összekötést-összekötéseket, halmazrendezéseket ne produkáljon.

Rejtsük el rajtuk tehát úgy, hogy gondolatban tudjuk, hozzá tartozik, viszont játék közben ez ne zavarhasson meg bennünket!

Kézenfekvő ötlet, hogy a színt csakis a figura talpán helyezhetjük el. Amikor a figurával ismerkedünk, megfogjuk, megforgatjuk, amikor a táblára felhelyezzük, lépten-nyomon előtűnik, előtűnhet a temperamentumának, egyéniségének megfelelő színű, REJTETT SEGÉDMINŐSÉGI JEGYE, hogy a játékost egy más dimenziójú élménnyel, hangulattal is megajándékozza.

Hosszas töprengés, szerkesztés, vizsgálódás után megállapítottuk, hogy figuráink egyéniségének, a játékvezetés közben szereplő kettős, illetőleg változó viselkedésmintájának legtöbbször két különböző szín összetétele felel meg.

Így a párosítást a hangulati töltéseknek megfelelően a következő módon hoztuk létre.

| SZÍN (**Total** típus) | | HANGULATI TARTALOM | | SZÍN (**Standard** típus) |
|---|---|---|---|---|
| 1. karakter | Királykék-Fehér | - Passzív-Ártatlan | - | Világoskék |
| 2. karakter | Tűzpiros-Égszínkék | - Erőszakos-Mozdulatlan | - | Lila |
| 3. karakter | Zöld-Fekete | - Nyugodt-Erős | - | Sötétzöld |
| 4. karakter | Narancspiros-Citromsárga | - Mozgékony-Gyenge | - | Narancssárga |
| 5. karakter | Barna-Okkersárga | - Barátságos-Bizalomkeltő | - | Mustársárga |
| 6. karakter | Sötétszürke-világosszürke | - Jellegtelen | - | Középszürke |

A **Talpikon**

Total

Láthatjuk, hogy a színek keverése után a hangulati tartalmuk, értékük is keveredhet a szerencsés módon, és mértékben egymással.

Mielőtt tovább olvasnánk a könyvet, próbáljuk meg kitalálni, hogy melyik figurához melyik segédminőségi jegyet rendeltük hozzá. Ha jól szerkesztettük, akkor minden jól képzett sakkozó hozzá fogja tudni, rendelni az egyes hangulati tartalmakhoz a megfelelő karakterű figurákat.

Ha nem sikerülne netán elsőre, akkor segítségül hívhatjuk a következő ábránkat, amelyen a figuráink talpikonjai vannak ábrázolva. Láthatjuk, hogy az egyéniségüknek megfelelő hangulati töltést hordozó színeken kívül elhelyezhető rajt például a direktívaformátum, az elidegenítő-formátum (*díszítés, lásd király*), és a segédminőségi jegy is (*vonalkázás, lásd huszár*). Valamennyi direktívaformátum az oldal, vagy felülnézethez hasonló megjelenítéssel szerepel. Egyedül a huszár parancsalakzata tökéletesebb ebben a szemszögben. Más nézetben nagyon nehéz ugyanis maradéktalanul ábrázolni valamennyi lépéslehetőségét, úgy, hogy a görbe elidegenítő-formátumának a harmóniáját meg ne törné, vagy zavarná, és a megjelenítés

következtetés szempontjából is egyértelmű legyen. Ezen egyetlen ok már önmagában is elegendő indok a talpikon ráhelyezésére.

A színek párosításakor az összetevőiket mindig a szerepsorrendi, és az erősorrendi sajátosságaiknak megfelelően páronként választottuk.

A Király szerepsorrendileg egy elég fontos, de egyben passzív figura is. Ennek megfelelően lett az egyik összetevője a karakteres, ámde passzív hangulati töltést hordozó szín a kék. Erősorrendileg már gyengébb, és ideológiai alapon kíméletre szoruló figurának számít, az ehhez rendelhető ideális szín tehát a fehér.

A Vezér ereje kibontakozásakor igen erőszakos, és agresszív figurának számít, amelynek a vörös szín felel meg hangulatilag a leginkább. Addig viszont, amíg erre elegendő hely, és lehetőség nem áll rendelkezésére, szerepileg egy sokkal passzívabb, „kékebb" tevékenységre van kárhoztatva. Tyúkanyóként melengetve szárnyai alatt csibéit, a gyengébb, kisebb értékű harcostársait.

A Gyalog szerepsorrendileg is, és erősorrendileg is általában egy középszürke figurának számít. Egyetlen egy helyzete kivétel ez alól a kategória alól, amikor is elérkezik az átváltozási mező közvetlen közelébe. Ekkor már viszont úgy tűnik, mintha világítana a táblán. Úgy vonzza maga köré az ellenséges tiszteket, mint az utcai lámpa fénye az éjjeli lepkéket. Ekkor egy pillanatra mintha sokat veszítene a szürkeségéből, és a talpikonjának halványszürke színeit egy rövid időre áthelyezi az ellenséges figurákat vezető emberobjektum arcára.

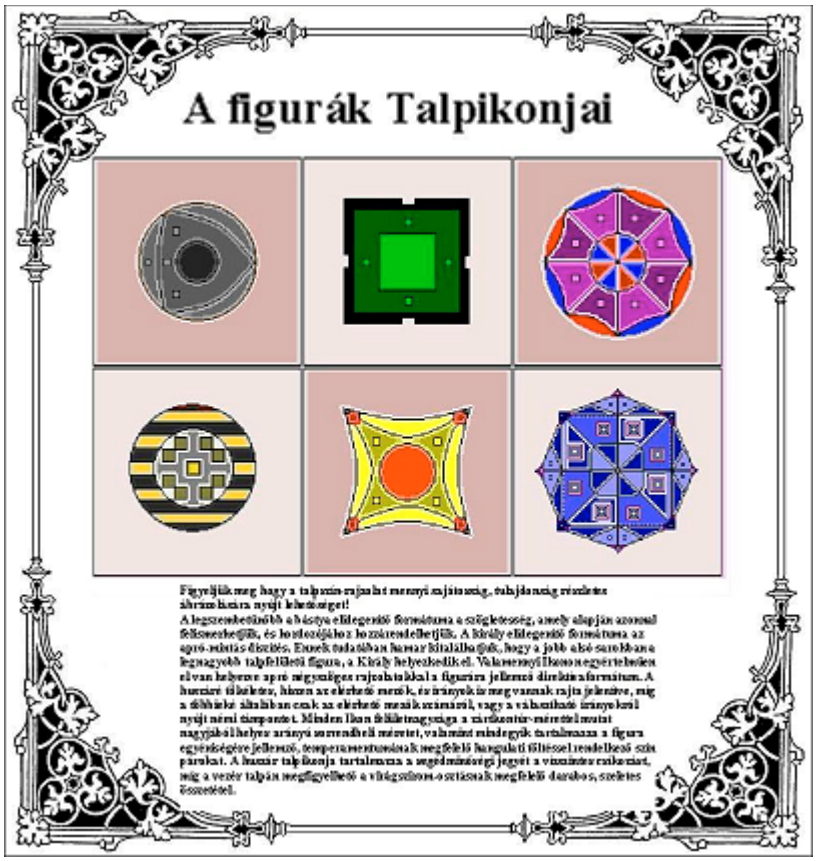
A Futónk erejét meghazudtoló fürgeséggel próbál meg a játszma elején minden lyukat betömni, amelyen királyához a pusztulás csírái hozzáférkőzhetnének. Meg is érdemli érte a talpa közepére az aktivitást jelölő piros pontot. A játszma végére pedig a szerepének, és erejének fogytával összhangban lévő egy kissé halott-sárgább színt.

A Bástyák játszma eleji lustaságának a zöld szín nyugalma kitűnően megfelel hangulatilag. Amikor viszont elegendő hely áll küzdelemben a rendelkezésükre egymaguk is sokszor feltartóztatják, sánc mögé szorítják a királyuk ellen küldött egész ellenséges sereget. Jár is hozzá az erőt demonstráló fekete talpszín-keret.

…

Huszárunknak erejének megfelelően egy kissé sötétebb szín jár, mint a futónak. Így lesz ikonjának egyik színhordozója a barna. A másik, sárga szín egy kissé sárosabb a könnyűtiszt rokonáénál. A legtöbb piszkos akna- munka, a zárt elreteszelt állások feltárására, kinyitására statisztikailag kimutatható, hogy az ő vállára szakad.

Ahogy a sakkjáték megnyitáselméletei módosulnak, gazdagodnak, ahogyan az emberek által kreált divatok, korok változnak, a talpikonnak sem kell feltétlenül ebben a formában léteznie mindig, minden körülmények között. A leglényegesebb szempont, hogy mindenkor megfeleljenek a játék eszméinek, és a profi játékosok látásmódjához ennek megfelelően igazodjanak.




Figyeljük meg hogy a talpszín-rajzolat mennyi sajátosság, tulajdonság részletes ábrázolására nyújt lehetőséget!

A legszembetűnőbb a bástya elidegenítő formátuma a szögletesség, amely alapján azonnal felismerhetjük, és hordozójához hozzárendelhetjük. A király elidegenítő formátuma az apró-mintás díszítés. Ennek tudatában hamar kitalálhatjuk, hogy a jobb alsó sarokban a legnagyobb talpfelületű figura, a Király helyezkedik el. Valamennyi Ikonon egyértelműen el van helyezve apró négyszöges rajzolatokkal a figurára jellemző direktívaformátum. A huszáré tökéletes, hiszen az elérhető mezők száma, és irányok is határozottan meg vannak rajta jelenítve, míg a többieké általában csak az elérhető mezők számáról, vagy a választható irányokról nyújt némi támpontot. Minden Ikon felületnagysága a zártkontúr-mérettel mutat nagyjából helyes arányú sorrendbeli méretet, valamint mindegyik tartalmazza a figura egyéniségére jellemző, temperamentumának megfelelő hangulati töltéssel rendelkező szín párokat. A huszár talpikonja tartalmazza a segédminőségi jegyét a vízszintes csíkozást, míg a vezér talpán megfigyelhető a virágszirom-osztásnak megfelelő darabos, szeletes összetétel.

Minden Ikon felületnagysága a zártkontúr-mérettel mutat nagyjából helyes arányú sorrendbeli méretet, valamint mindegyik tartalmazza a figura egyéniségére jellemző, temperamentumának megfelelő hangulati töltéssel rendelkező szín párokat. A huszár talpikonja tartalmazza a segédminőségi jegyét a vízszintes csíkozást, míg a vezér talpán megfigyelhető a virágszirom-osztásnak megfelelő darabos, szeletes összetétel.

# További rejtett segédminőségi jegyek

## Illat

Sajnos van sok embertársunk, aki nem láthatja az ég kék színét, szeretteinek mosolyát, a mező tarka virágait, a világ összetett mozgásainak gazdag kavalkádját, mert vakon született, vagy elvesztette a látását. Sajnos ez a fogyatékosságuk máshol, másban is erősen korlátozza, behatárolja az életterüket.

Nem űzhetnek akármilyen sportot, nem vezethetnek autót, nem síelhetnek, nem kerékpározhatnak önállóan.

Egészséges szemű embertársaink közül kevesen tudják csak a megfelelő súllyal átérezni azt a tényt, hogy mit jelent, ha a világ megértéséhez, és megismeréséhez szükséges információknak, és élményeknek több mint kilenctized része nem áll rendelkezésre.

Talán a sakk az egyetlen olyan sportág, ahol egy született tehetség, még elvileg vakon is megállhatja a helyét a látó sporttársaival szemben.

Sajnos közöttük sincsenek túl sokan azok, akik vakon, és egyben tábla nélkül is képesek hasonlóan magas játékerővel játszani.

A többiek kedvéért szerettünk volna, ha az általunk tervezett sakkjáték olyan, hogy a vakok igényeinek is alkalomadtán, legalább a minimális mértékben megfeleljen.

Emlékszem arra, milyen ámulatot váltottam ki a barátaimból, amikor az első Total típusú figuráimról, bekötött szemmel is egyetlen rövid érintéssel megmondtam, hogy világos, vagy sötét színűek-e, annak ellenére, hogy külsőre semmilyen formai különbséget nem mutattak, egyéb látható, megkülönböztető jegy sem volt felfedezhető rajtuk.

Egészséges szemű, és humorérzékű barátaim általában még a hosszas tapogatással se voltak képesek erre. A megkülönböztető jegyet tehát sikerült úgy elrejtenem, hogy csak a beavatottak számára legyen valóságos, illetve hozzáférhető.

Ezt a hatást hagyományosan jelző-objektumokkal szokták elérni, amelyet az egyik, általában a világos figurákon helyeznek el.

Ennek kitapogatásakor keresve létét, vagy hiányát dönthető el az, hogy a figura melyik csapathoz tartozik.

Az általunk kifejlesztett sakknál általában nem plusz jelzőobjektumokat helyeztünk el a világos figuráinkon, hanem a legfelső geometriai elemét szerkesztettük olyanra, hogy az érintésük, azok nyomáspontjainak érzésküszöbe legyen különböző szerkezetileg, és erősségileg.

A világos figuráink legfelső geometriai elemei, azok egy bizonyos pontja, általában amelyik a mutatóujj ujjbegyéhez ér, kissé szúrós, hegyes formátumura van kialakítva, míg a sötéteké lekerekítettebbek.

Ez azért sikeresebb kialakítási mód a jelzőobjektumnál, mert a hatás azonnal, élményszerűen, és nem információszerűen jelentkezik, amelyet azután kell még elemző tevékenységgel élménnyé, barát-ellenség típusú érzéssé alakítani.

Akkor helyes a szerkesztés méretezése, ha a ***hegyes*** élmény még érzékeny ujjbegyű embernél sem közelíti meg a fájdalomhatárt.

A talpszínezésnek, mint rejtett segédminőségi jegynek a kialakításakor támadt az ötlet, hogy nem lehetne-e a színt még további minőségi jegyekkel kiegészíteni, például az illattal.

Ennek célja nem az lenne, hogy a figuráinkat játék közben kedvünkre szagolgathassuk, hanem csak mindössze annyi, hogy a velük való megismerkedés alatt más típusú, többféle összetevőjű karakterélményt is nyújtson, gazdagabb, színesebb képet alakítson ki bennünk, az emlékképeinkben a figurák egyéniségét tulajdonságait illetően.

Ennek pedig igazán a vakok számára lesz jelentősége, akkor, amikor a figurát egy mély karakteres, markáns jellegzetességként kell gondolatilag elméjükbe bevésni. Így lehetőségük támad arra, hogy a figurával való kapcsolatukat, élményüket ne csak a tapintásra, való emlékezetre építsék, hanem a látásélmény hiányát egy másik dimenzióban, egy másik érzékszerven alapuló élmény, az illatra való emlékezés egészítse, pótolja ki.

Hosszas töprengés, válogatás, vélemény-kutatás után a következő típusú illatot, illat-párokat rendeltük a szerkesztendő figuráinkhoz.

| (**Total típus**) | HOZZÁRENDELT | | ÉRZELMI ÉLMÉNY | | ILLAT (**Standard típus**) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1. Karakter | Orchidea-Mimóza | - | Finom -Nemes | - | Lótuszvirág |
| 2. Karakter | Gyöngyvirág-Menta | - | Erős- Szúrós- Agresszív | - | Mentol |
| 3. Karakter | Rózsa | - | Mély-Átható | - | Rózsa |
| 4. Karakter | Vanília | - | Gyenge-Lágy-Érdekes | - | Vanília |
| 5. Karakter | Fahéj | - | Izgalmas-Különleges | - | Fahéj |
| 6. Karakter | Fenyő | - | Egyszerű-Nyers | - | Propolisz |

Mielőtt a könyvet továbbolvasnánk, kíséreljük meg kitalálni, hogy melyik illatot, melyik figurához rendeltük!

Ha helyesen jártunk el, akkor a sakkjáték eszméiben otthonosan mozgó játékosok fel fogják ismerni, és az illatemlékeik alapján hozzá tudják rendelni kedvenc figuráik karaktereihez az itt felsorolt illatokat.

A kitaláláshoz, itt Magyarországon azt is meg kell említenem, hogy az illat hozzárendelésekor a legerősebb figurát nem Királynőnek, hanem Vezérnek hívjuk. Az illat hozzárendelése is ennek az elnevezésnek alapján készült.

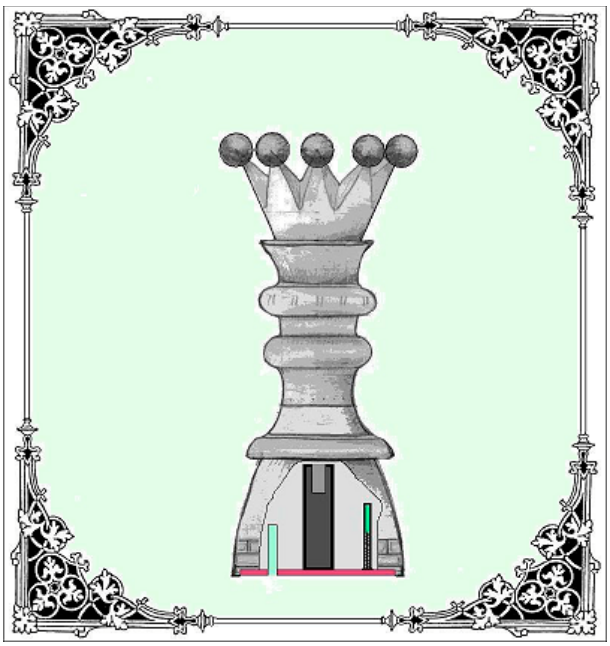
A saját statisztikánk azt mutatja, hogy legtöbbször a pontos azonosítás csak akkor sikerült, ha erre a körülményre a figyelmet külön is felhívtuk. Az amatőr sakkozók általában a legerősebb figurát előszeretettel emlegetik a tőlünk nyugatabbra sakkozó sporttársaikhoz hasonlóan Királynőnek. A képzettebb sakkozóink pedig szinte kivétel nélkül a keleties, hagyományos elnevezéssel Vezérnek hívják.

A következő oldalon található az illatok, és figurák összeillesztésének technológiai módszerei.

Az oldal címfeliratában szereplő tulajdonság neve nem véletlenül tartalmazza a rejtett jelzőt. Fontos megemlíteni, hogy az illat figurán való elhelyezésének mértéke, módja olyan legyen, hogy játék közben ebből lehetőleg semmit se lehessen észrevenni!

Ha véletlenül a játék közben bármely oknál fogva valamilyen erős illatot érzünk, amíg azt teljesen meg nem szoktuk, a játékerőnkre lehetséges, hogy erőteljes parazitaobjektumként hat.

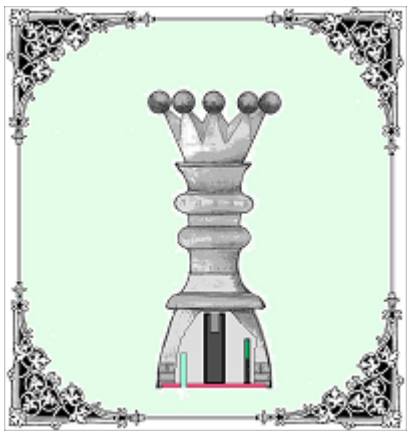
# A talpszerkezet kialakítása

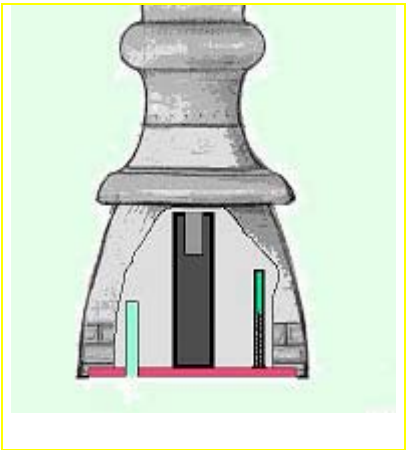


Az ábrán metszetben látható, hogy a figura talpának belső szerkezete milyen elemeket rejt, vagy foglal magába.

Középütt egy rövid hengeres furatban van beragasztva a tömeghangoló ólombetét, amely amellett, hogy segít a figurát erőrendileg beszabályozni, még statikailag egy nagyobb állóképességet is kölcsönöz.

A középső üreg mellett egy kisebb csavarral lezárt furat található, amely a figura alkoholban feloldott illatmintáját tartalmazza.





A figura teste keményfából készült, amely lassan magába szívja a feloldott illatanyagot, és a fa rostszerkezete mentén az ellenkező oldali lefedetlen vékony furaton nagyon lassan, egyenletesen kipárologtatja. Mivel a talp, és az egész figura felülete lakkozott, ezért az illatanyag csak a fedetlen, a lakk megszáradása után létrehozott furaton keresztül juthat a

szabadba. Ideális körülmények esetén a figurák illatából játék közben szinte alig érezni valamit, viszont az illat olyan mélyen beleivódik a fába, hogy még évek múlva is változatlan intenzitással érezhetjük, ha a talpán lévő lyukat az orrunkhoz közel emeljük.

Az ábrán látható, hogy a figura talpa peremes kialakítású. Ennek két különböző oka is van. Az egyik, hogy a perem által létrehozott süllyesztékben van elhelyezve a figura talpikonja, amely így sok-sok használat mellett sincs kopásnak kitéve. A másik ok a fa gyűrűs rostszerkezete, és a száradásakor beálló geometriai változása között keresendő. A lapos kialakítás száradáskor gyakran azt eredményezheti, hogy a figura talpának közepe kidudorodik, és a figura *Keljfeljancsi* ként fog billegni a táblán. A tányérszerű kialakítás viszont nem engedi, hogy a száradás miatt kidudorodott középső rész hozzáérjen a mező felületéhez, és a perem ettől függetlenül mindig egyenletesen, körkörösen fog támaszkodni a mező sík lapjához.

A hordozható kivitelű sakkon a játék körülményei nem mindig ideálisak. Előfordul hogy az asztal elhelyezkedése nem teljesen vízszintes, vagy például hajón való használatakor valamekkora billegésnek, esetleg vonaton lökdösődésnek van kitéve.

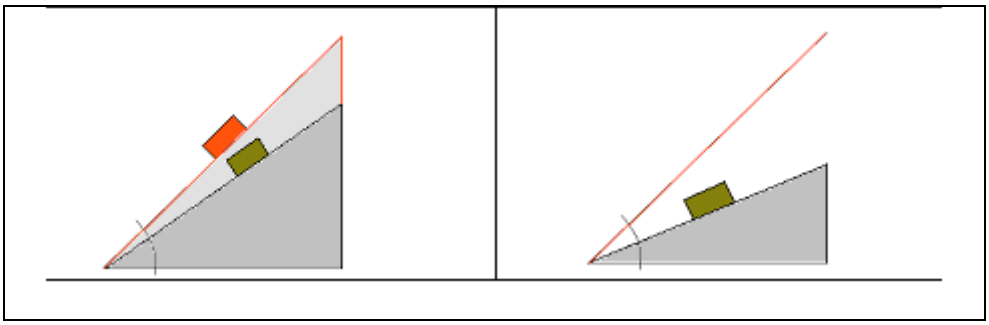
Nagyon sokat lehetne ezeknek a problémának következményein enyhíteni, ha a talp peremgyűrűjébe egy támaszkodás-közvetítő gumikarikát tudnánk elhelyezni.

A gumi, és a fa tapadási súrlódásának együtthatója közel kétszerese a fa, és fa együtthatójának.

**Gumi száraz fán = 0,6-0,8**

**Fa száraz fán = 0,2-0,4**

Aki a műszaki képzettségnek annyira híján van, hogy az említett együtthatók nem mondanak semmit, az figyelje meg a következő ábrát! A rajzokon összehasonlításképpen felvázoltuk azokat a megdőlési szélsőértékeket, amelyeket különböző talpszerkezeti kialakítás estén a figura elvisel anélkül, hogy a mezőn elcsúszna.



A bal oldali ábrán lévő piros tégla ábrázolja azt a helyzetet, amelyet a gumírozott talpkialakítás esetén a figura még elcsúszás nélkül elvileg elviselhetne. Az ehhez tartozó szög közel 45 fokos. Igaz ugyan hogy a vezérünk már 35 fokos dőlésű szögnél felborulna. A baloldali képen lévő zöld tégla ezt a szög-helyzetet mutatja.

A jobb oldali ábra jeleníti meg azt a szélsőértéket, amelyet a fából készült, fa-mezőn álló figura az elcsúszás veszélye nélkül még elvisel. Ez kb 18 fokos. A különbség még szemmel láthatóan is igen nagy a kétféle talpkialakítás között. A gumírozott kialakításra való törekvés tehát mindenképpen követendőnek számít. A gumírozás alatt természetesen nem a kaucsukgumiból való gyűrűzést, hanem a szilikonból való talpalást értjük. A kaucsukgumi ugyanis igen csúnya, nehezen eltávolítható fekete nyomot képes hagyni a fafelületen.

A vakok számára készített jelzőobjektumok páros-fajtái

| | Világos | Sötét |
|---|---|---|
| 1 | Gyalog | Gyalog |
| 2 | Futó | Futó |
| 3 | Huszár | Huszár |
| 4 | Bástya | Bástya |
| 5 | Vezér | Vezér |
| 6 | Király | Király |

A világos **gyalogot** hüvelyk, és középső ujjunk közé fogva, mutató ujjunkkal érzékeljük a kúpos fejű világos gyalog fejkúpjának a csúcsát. A vakok játékához tehát különböző, úgymint gömbölyű, és kúpos fejű gyalogokat kell választani az ellenséges figurák megkülönböztetéséhez.

A **futó** esetében a mutatóujj egy pontot érzékel a figura csúcsán. A világosnál hegyesnek, a sötétnél pedig tompának, lekerekítettnek.

A **huszárnál** a fülek kialakítása végződik két hegyes ill. két tompa, pontszerű kúpban. Ahhoz, hogy a pontokat két különállónak érezzük, bizonyos távolságra kell lenniük egymástól. Ennek legkisebb szükséges mértéke lehet emberek között igen különböző. A vakok ujjbegye ebben a tekintetben az átlagemberekétől eltérően nagyobb érzékenységet mutat. Irányelvnek kijelölhetjük azonban, hogy a mutatóujj szélességének a fele általában mindenki számára elegendő távolságnak számit a pontok összeolvadás-érzésének elkerülésére.

A **bástyának,** a hüvelyk, és középső ujj érzékeli az egyenes oldalvonalát, szögletességét, míg a közepén a mutatóujj keresi, érzékeli a tüskeobjektum létét (világos), és hiányát (sötét) esetében. A hatást fokozhatjuk azzal, ha a fejen levő sarok-bástyakövek külső sarkait megkülönböztetjük csúcsos, és tompa kialakítással is, de sajnos ezek önmagukban a határozott felismeréshez nem elegendőek, ezért van szükség a középső tüskeobjektum elhelyezésére a világos figuránál. Nehéz ugyanis a bástyát úgy megfogni, hogy a négy felső, és külső sarokszögletét is érzékeljük, és a fogásunk is határozott legyen erősség, és irányérzés tekintetében is.

A **vezér** esetében a homorú fej-kúpban levő, vagy hiányzó tüskeobjektum árulkodik mutatóujjunknak a figura sötét, vagy világos voltáról, míg a többi ujjunk a fejbogyók érzékelésével azonosítja főnemesi származását.

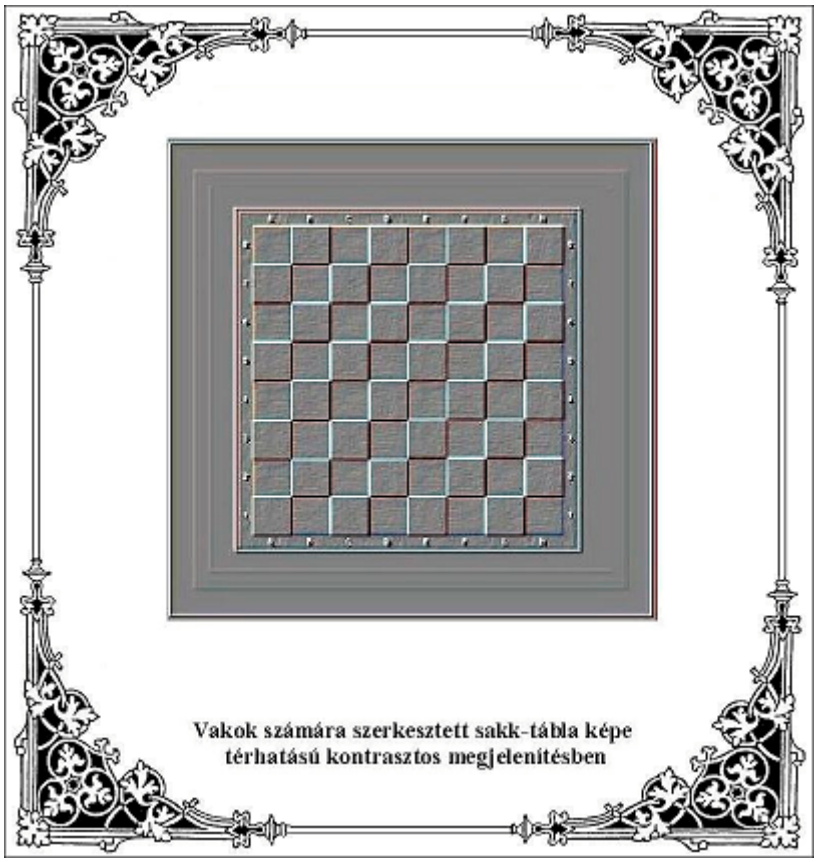
A **királyunk** fejtetőjén levő kereszt pedig két rövid hegyes, vagy két rövid lekerekített végű szakaszban végződik attól függően, hogy a világos királyról, vagy a sötét kollégáról van e szó, míg fogó ujjaink a lyukas fej-ablaknál érzékelik, hogy az uralkodót tartjuk a kezünkben.

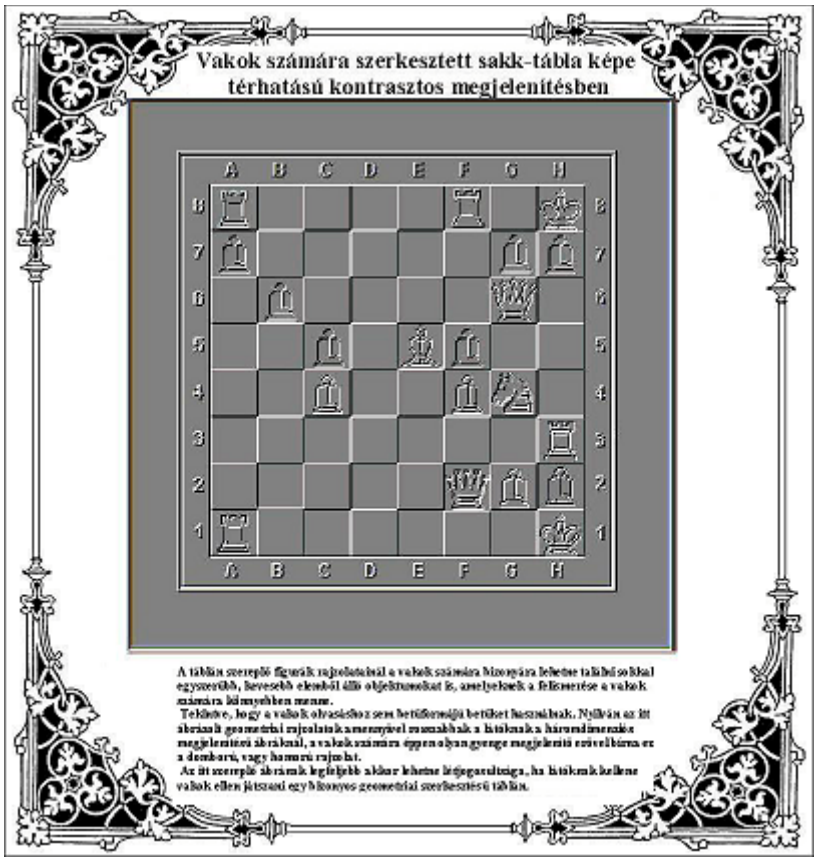
A vakok részére készített sakknál elterjedt, hogy a világos, és sötét mezőket kiemeléssel ill. süllyesztéssel *szintezéssel* különböztetik meg egymástól. A helyesen szerkesztett sakk-készletre jellemző, hogy a sötét mezőket alulról csavarrögzítéssel illesztjük a helyére. Ha a készleten vakok szeretnének játszani, akkor a táblát néhány perc alatt átszerkeszthetjük úgy, hogy a sötét mezők alá egy vékony kb. 1-1,5 mm hézagoló lemezt teszünk, és úgy huzatjuk vissza, csavar segítségével. A vakok ezt úgy fogják érzékelni, hogy figuráik az egyik mezőről letolhatók, míg a másiknál elcsúsztatáskor falba ütköznek. Így ők a mezők világos, és sötét voltát Síkos,- és Falas formátumúként azonosítják.

A szintkülönbség kialakításakor mindig a világos mező legyen az alacsonyabb helyzetben.

Erre a választásra a látóknál bekövetkező ***pszichometrikus aberráció*** miatt van szükség. Ugyanis az egyébként a sötéttel geometriailag egyforma méretű világos mezők a róluk visszaverődő nagyobb mennyiségű fény miatt nagyobbnak látszanak. A talajba való süllyesztésükkel egy vékony szeletük árnyékba kerül, és valamelyest veszítenek domináns jellegükből.

*Ez a sajátosság a hölgyek körében egyébként közismert jelenségnek számít. Kiteljesedése, pedig a fehér ruhák kövérítő, míg a fekete ruhák karcsúsító formájában jelenik meg.*






A vakok kétdimenziós táblája

Figyeljük meg, a térhatású rajzon, hogy milyen táblatípust javaslunk a vakok játszmáinak megjelenítésére.

A tábla mezői síkban kitapogathatóak, és a magasságuk differenciálásával jelezhető világos süllyesztett, vagy sötét kiemelt volta.

A figurák megjelenítése akkor lenne szerencsés, ha a tábla mezőivel összeolvadtan, nem három, hanem kétdimenziós formában lenne megjelenítve. Ebben az esetben, a lépés megtétele a mezőkbe olvasztott figurák cseréjével lenne megvalósítható.

Minden tiszt figurából, ezért nem kettő, hanem általában 4 féle darabot kellene tartani.

1 Világos figura világos mezőben,
2 Világos figura sötét mezőben,
3 Sötét figura világos mezőben, és
4 Sötét figura sötét mezőben.

Egyedül a futóból lenne elegendő a szokásos mennyiség, térfelenként két-két darab. A **figura** rajzolatában a, **világos voltukat tüske-objektumokkal**, vagy a **sötét esetében a hiányukkal**, valamint *kiemeléssel a sötét*, *süllyesztéssel világos* voltukat lehetne azonosítani.

A következő ábra egy ilyen típusú ötlet megjelenítését ábrázolja. A vakok látókkal való játékuk során játszhatnának külön táblán is, ahogyan a levelezési játszmákban is mindenki a sajátját használja az ábraállás megjelenítésre.

A táblán szereplő figurák rajzolatainál a vakok számára bizonyára lehetne találni sokkal egyszerűbb, kevesebb elemből álló objektumokat is, amelyeknek a felismerése a vakok számára könnyebben menne.

Tekintve, hogy a vakok olvasáshoz sem betűformájú betűket használnak. Nyilván az itt ábrázolt geometriai rajzolatok amennyivel rosszabbak a látóknak a háromdimenziós megjelenítésű ábráknál, a vakok számára éppen olyan gyenge megjelenítő erővel bírna ez a domború, vagy homorú rajzolat.

Az itt szereplő ábrának ezért akkor lehetne létjogosultsága, ha látóknak kellene vakok ellen játszani *egy bizonyos* geometriai szerkesztésű táblán.

# Királyok játéka

Ezt a meghatározást a sakkozók szeretik abban az értelemben használni, hogy a játékuk a türelmes, higgadt, tárgyilagosságra törekvő emberek, a gondolkodó, elmélyült, nemesebb, összetettebb, műveltebb, intelligensebb, sportolók művészete.

Egyre inkább elfeledkezünk arról, hogy minden sportág eszközei valamilyen valóságos, általában harci eszköz megszelídítéséből, átalakításából születtek. Ez alól a sakk sem kivétel. Igaz ugyan, hogy ma már a kardvívók sem tekintik pengéjüket fegyvernek, hanem csupán sporteszköznek, mindnyájan tisztában vannak azzal, hogy eszközük sportszerű forgatásának szabályelemei, egy hajdani gyilkoló eszköz használatából, annak sajátosságaira épülve származtak.

Szenteljünk néhány szót arra, hogy a sakk milyen lehetett valóságos eszköz korában akkor, amikor még nem unatkozó nemesemberek használták, hanem komoly hadvezérek hordozható terepasztalán modellezte használójuk számára, hogy az elkövetkező percekben, órákban hol, és milyen körülmények között fognak katonák százai, netán ezrei meghalni a harcmezőn, vagy győzni uralkodójuk oldalán.

A kezdeti, a korai ókorba vissza-nyúló időről nincsenek ugyan részletes történelmi emlékeink, azonban vannak saját hiteles leírásaink azokról az évszázadokról, amikor a sakkjáték a maihoz hasonló formában akár valóságos eszköz is lehetett.

Neves amerikai sakkozó, Robert (Bobby) Fischer javasolta, hogy a sakkjáték szabályait változtassák meg oly módon, hogy a figurák alapállási elhelyezése lehessen a szokásostól, akár eltérő is. Nincsenek információim arról, hogy ez miért nem sikerült neki, arról viszont igen, hogy miért ellenkezne ez az elgondolás a valóságos eszköz hagyományos sajátosságaival, felépítésével.

Azokban az időkben, amikor magyar katonának lenni dicsőségnek számított Európában, Amikor akár szállóigének is számíthatott volna a verssor, amely úgy szól, hogy „s nyögte Mátyás bús hadát Bécsnek büszke vára „, a lőporos fegyverek elterjedésével fejeződött be a hadviselésnek az a korszaka, amelyhez igazodva a sakk felvehette ma ismert karakterének legsajátosabb szabályelemeit.

Ezek a szabályelemek sokban hasonlítottak az ókoriak mintájára, néhol pedig, valószínűleg a hadviselés fejlődésének köszönhetően is, de bizonyos részleteiben lényegesen eltértek tőle. Ezek közé tartozott például a vezér, és a futó menetmódjának megváltozása.

**A** jogar **királyi jelkép, amely egy sújtófegyvernek, a nyeles-buzogánynak ékszerré átalakított formája**

A hagyományos ókori elrendezés is a királyt alapállásban a tábla közepén helyezi el. Ennek legfőbb okát véleményem szerint a hadvezetés információellátásának, parancskiadásának az akkori körülményei magyarázzák. Azokban a dicsőséges időkben a hadat vezető (királynak) nem egy jól fűtött összkomfortos betonbunkerben kellett a hozzá befutó szöveges jelentések alapján, telefonon kiadni a megfelelő hadmozdulati parancsokat, hanem létszükséglet volt, hogy saját szemmel is láthassa, hogy az érte, és nemzetükért meghalni is kész katonáinak hol van szükségük a legnagyobb támogatásra, segítségre. Mivel akkortájt a neves *Ericsson* ősei még nem mobiltelefon-gyártással, hanem halászattal, hajókészítéssel, és hadakozással voltak elfoglalva, a hadsereg mozdulatainak parancskiadásához más módszereket kellett alkalmazni. Ennek egyik elterjedt, és hatásos módja a lovas küldönc volt, de használtak kürt, fáklya, és zászlójelzéseket is a hadmozdulatok irányítására.

Mindegyik esetben létszükséglet volt, hogy a parancsok gyorsan, és pontosan célba érjenek. A küldönc, és a jelzések között a legnagyobb különbség a célba-jutás időtartama közötti számottevő eltérésben nyilvánult meg. Nem sok olyan dolog van még a világon, ahol az információ gyors, és pontos célba jutásának olyan életbevágó szerepe lenne, mint a hadvezetésben. Ezért hát, ahol csak lehetett, a parancsot látó, vagy hallótávolságon belül kellett kiadni. Ennek legfőbb kritériuma az volt, hogy minden harcoló alakulathoz a hadvezetés centruma, jelen esetben a király által elfoglalt, vagy ácsoltatott magaslat egyformán közel legyen. A csata menetét tehát áttekinteni is, és irányítani is egyben, középről volt a legkönnyebb.

A játékunk alapfelállásának egyik oka ilyesfajta körülmények között keresendő.

A másik fontos követelmény a korai középkori hadviselésben, hogy ha szükség van rá, a csatában torlaszokat, úgynevezett sáncokat képezzenek, amely mögött átmeneti csendet, a felvonuláshoz erő átcsoportosításhoz biztonságos szabad teret, vagy nyugalmi zónákat lehessen létrehozni, ahogy azt a csata menete pillanatnyilag megkívánja. Ennek legkézenfekvőbb módja az, ha a hadsereget a páncélozott egységek, a páncélos-gyalogok, és a nehézlovasság környékezi, oly módon, hogy ha szükséges, lehetőleg azonos gyorsasággal lehessen mozgósítani mindegyiket. Ehhez az ideális elhelyezés olyan, hogy a lassabban mozgó gyalogos hadtestek az ellenséghez közelebb, általában középen állítják fel.

**Páncélba öltözött, pajzsot, kardot, lándzsát viselő gyalogos katona**

A gyorsabban mozgósítható páncélos-lovasságot a szárnyakon, sáncalakzatban, legkívül helyezik el. Ezt a fegyvernemet sakkjátékunkban az erős, és gyors, a tábla egész hosszában ható figuránk a bástya képviseli. A tömör falak nyújtotta biztonságérzetet átmenetileg a lovak, és a lovasok vasból készült páncélja biztosítja. A szimbólumnak tehát van valóságelemű összetevője is, ezért érthető, helyénvaló, szimbólumként a bástya név használata.

**Nehézpáncélba öltözött lovas-katonák (mozaik-kép)**

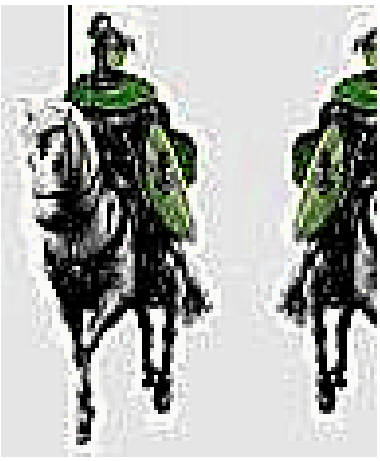
Ekkor, a király testőrségét a távolról is bevethető, de könnyen támadható, sérülékeny, a páncélos-hadtestek oltalmára szoruló egység, az íjászok, hajítófegyver-kezelők ölelik körül.

Játékunkban ezt mindkét oldalon lévő, páncélozatlan könnyűlovas, íjászhadtestek, futók néven képviselik.

**Az íjászok eszközei**

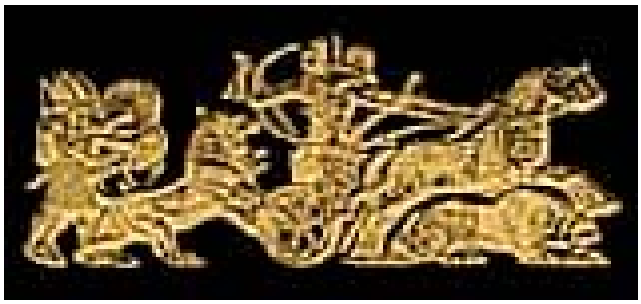
A pajzzsal rendelkező gyalogság, és a nehézlovasság oltalmazó gyűrűjében, az íjászok távolról biztosított tűz-támogatását élvezve helyezkedik el nagyon célszerűen, a kardot, könnyűpáncélt viselő könnyűlovasság, hogy az ék alakban támadó gyalogok mögötti szabad mezőn, bármelyik szárnyon, gyorsan ott teremhessenek, ha az ellenségnek áttörést sikerülne végrehajtani.

A magyar elnevezés is ennek a könnyűlovas-hadtestnek megfelelő névvel illette a szimbolizáló figurát, amikor huszárnak nevezte el.



**Könnyű vértezetet viselő bal, és jobbkezes könnyűlovasok**

Nem esett még szó egy nagyon fontos, és igen erős hadtestről, a harci szekerekről. Aki a Ben-Hur, vagy a Gladiátor című népszerű filmet látta, annak lehet némi fogalma arról, hogy hogyan nézett, nézhetett ki valamikor egy harci kocsi, és vajon mire is használhatták.



**Harci kocsi ábrázolása domborművön a korai ókorból**

Az említett filmekben görög mintára készült egy, és kétszemélyes, négy ló vontatta változatát, láthattuk. A legkülönfélébb harci feladatokra volt alkalmassá tehető. Egyaránt igen gyorsan célba lehetett juttatni vele gyalogos hadtestet, íjászokat, valamint segítséget. Meg lehetett állítani, részekre lehetett bontani vele rohamozó lovasságot, és gyalogosokat egyaránt. Leggyakrabban azonban a sebesült, elgyengült, egységében megbontott, esetleg menekülő gyalogoshadtest, vonuló lovasság nyílt terepen való oldalba-támadására, szétzilálására, üldözésére, megsemmisítésére voltak különösen alkalmasak.

*Ebben a sajátosságban is hasonlítanak a játékká szelídített képviselőjükre, aki a szerepének megfelelően igazából csak akkor szeret a küzdelembe teljes erőbedobással belebonyolódni, amikor beosztottjai az ellenséges állásokat már némileg fellazították, az ellenséges erők szoros, összefüggő egységét megbontották. Meggondolatlan, elhamarkodott bevetésük során az ellenség összefüggő arcvonala mögött gyakran várt rájuk meglepetés. Földbe ásott letakart ölnyi gödrök, combnyi vastag dárdaerdő, emberderéknyi kihegyezett fa-gerendák, amelyek vagy a kocsit boríthatták fel sikeresen, vagy a lovakat nyársalták fel.*

*Bevetésük módját, és helyét tehát körültekintően, különös gonddal kellett megválasztani.*

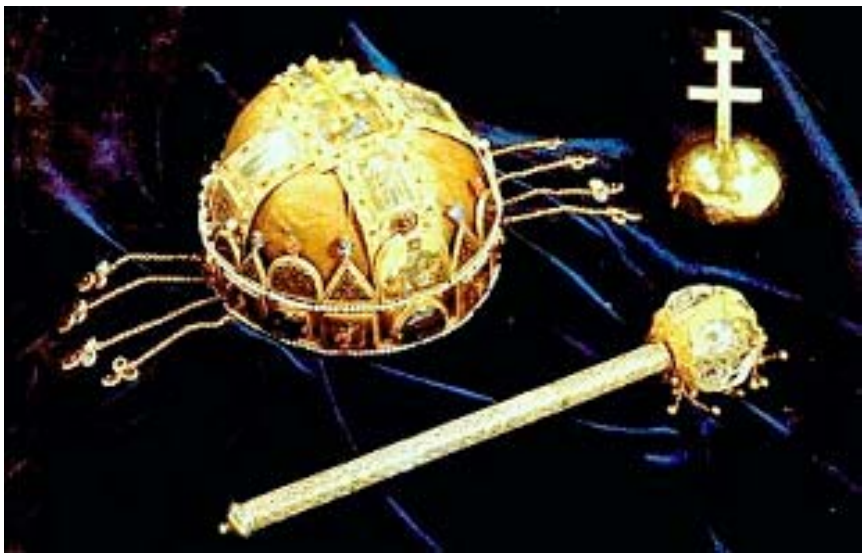
Bizonyos fajtáikat át lehetett alakítani lovas, vagy pedig gyalogos sáncok áttörésére is.

Léteztek olyan változataik, amelyeken több különböző fegyverzetet viselő katona is harcolt. A kocsi-hajtón kívül, akinek a fő fegyvere a lovak egyesített tömege, ereje, a patáik súlya, a

megerősített, meghosszabbított kocsirúd, és a kocsikerék-tengelyen elhelyezett vágópenge, vagy hadaró-kerék volt, állhatott még rajta akár egy íjász is. Így a harci kocsi nemcsak taszított, tiport, taposott előre, vágott, aprított maga mellett, de a rajt lévő íjász lőhetett oldal, és átló irányba is, valamint az őt üldöző lovasság, vagy harci kocsi elé szórhatott akadályokat, bronztüskéket is. Ezen kívül utazhatott rajta kardot, pajzsot viselő gyalogos, vagy lándzsás katona is, ahogy azt az ütközet természete pillanatnyilag megkívánta.

Ilyen univerzális feladatkörrel a sakkjátékunkban a vezér néven ismert figuránk rendelkezik. Érdekességként még megemlíthetjük, hogy ez a hadtest magasan képzett kezelő, és kiszolgáló-személyzetet, nagyon sok takarmányt, és válogatott felszerelést igényelt. Akkor, abban az időben is drága mulatságnak számított, ennek megfelelően kevesebbet tarthattak fenn belőle, mint a többiből.

Az elhelyezése, mivel általában kevesebb, vagyis csak egy hadtest van belőle, nem kétséges, hogy középütt lehetett. Bármelyik szárnyon gyengülő pontot kellett is célba vennie, alapállásban a célmezőhöz lehetőleg a legrövidebb távolságból kellett, hogy indulhasson. A király nyaka körül szoruló hurok átvágására, és a menekülési útvonal kitaposására leginkább a harci kocsik voltak alkalmasak. Nem is nagyon szerették a hadvezetők, ha tőlük messzire eltávoztak.



**A magyar koronázási ékszerek**

A sakktáblán minket képviselő figura a király, aki testőrségétől övezve vezeti a csatát.

Sokan abban a tévedésben vannak a sakkjáték, mint hajdani valóságos eszköznek eszményét illetően, hogy a táblán emberek, karakterek, figurák, vagy őket szimbolizáló alakzatok voltak, vannak. Ez eredetileg nem így volt. A táblán különféle fegyvernemeket használó harcoló alakulatoknak, hadtesteknek megfelelő, azokat megjelenítő alakzatok voltak elhelyezve, amelyeknek egyértelmű, határozott hadviselés-történeti bázisaik vannak.

Ennek megfelelően az e-1, és az e-8 mezőn nem csak a király, hanem egész testőrsége, és kísérete is jelen van.

Úgy tűnik, hogy a sakkjáték királya gyalogosan jár, hiszen nem mozog gyorsabban, mint a páncélba öltözött gyalogos alattvalói. Ennek az oka is a valóságos eszköz eredetéhez nyúlik vissza. A csatát vezető uralkodónak odébbállás estén nem csak önmagát, hanem egész

főhadiszállását, kíséretét, hírvivőit, testőreit, írnokait, apródait is magával kell vinnie, ezért nem lehet olyan gyors, mint egy azonnal mozgósítható harcra kész lovas-hadtest.

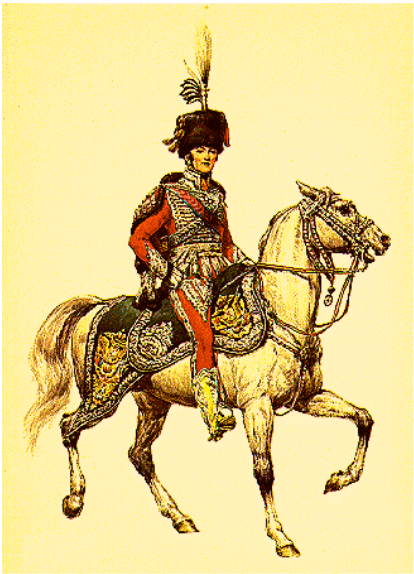
Akkor viszont, amikor az ellenség fő erőit megsemmisítették, vagy azok szoros egységességét megbontották, netán a csata kimenetele is eldőlni látszott, a király nélkülözhette válogatott katonákból álló elit testőrségének, kíséretének egy részét, közelebb húzódhatott az események gócpontjaihoz, és segíthetett eldönteni egy kisebb, kétes kimenetelűnek látszó ütközetet, úgy, ahogyan ezt a sakkjáték eszméi, a Király, mint figura részére is a partiban lehetővé teszik.

Látjuk, hogy ebben a megvilágításban a játék eszmei sajátosságai nagyon sok vonatkozásban hasonlítanak az eredeti, a megjeleníteni kívánt harcászati alapelemekre.

Szenteljünk néhány szót arra, hogy mi is tulajdonképpen a különbség a valóságos eszköz, és a játékká szelídített változata között.

A valóságos eszköz mozgatásának az elsődleges célja a mozgatón kívül esik, míg a játéknak a használóján belül van. A kardnak elsődleges célja, hogy az ellenséget, aki általában élő ember, fizikailag, vagy erkölcsileg segítse megsemmisíteni, míg a sporteszköz használatának elsődleges célja, hogy a bennünk lévő, megbújva lappangó lustaságot, következetlenséget, hibás elgondolásokat, gyávaságot, ostobaságot, annak okait feltárva segítsen legyőzni. Ennek a meghatározásnak a fényében tehát bátran elmondhatjuk, hogy a többi sporteszközhöz hasonlóan a sakk is lehet a „**Királyok Játéka”.**

*Harci kocsi modern ábrázolása, amelyhez a motívumot a Ben Hur c film szolgáltatta.*



*Magyar huszárok,(könnyűlovasok) különböző évszázadokból.* *Szpáhi, (török könnyűlovas).*

**Páncélba öltözött nehézlovasok az alkalomhoz illő ruhába öltözve. A páncélruhák a hagyományosak modern reprodukciói**

A játék egy 8x8-as felületű négyzeten folyik. Ebben a vonatkozásban, és felállásban a játékunk akkor felelne meg leginkább a valóságnak, ha a küzdelem egy nagyobb, 10x10-es táblán folyna, vagy az A, és H gyalognak lenne lehetősége egyszer, egy alkalommal átló irányban is lépni. Tapasztalt hadvezér ugyanis a nehézlovasságot ilyen szűk helyen nem ebben a formában helyezné el. A nehézlovasság ugyanis a mellett, hogy oldalról biztosítja a hadvezetés centrumának a biztonságát, az előtte lévő gyalogosokat megkerülve bármely pillanatban készen kell állnia a küzdelembe való azonnali beavatkozásra. A sakkjáték szabályai szerint azonban erre a bástyának nincs lehetősége, valamint az oldalirányból jövő támadás ellen sem kell a centrumot védenie.

Igaz azonban, hogy a sáncolás után a nehézlovasság, (bástya) már olyan felállást produkál, amelynek a hadviselés-történetben is van valósághű hadmozdulati megfelelője.

Egy másik nagyon érdekes hasonlóság, amely a játék kitalálásakor a huszár menetmódjának kiválasztásában, esetleg megtartásában meghatározó szerepet tölthetett be, hogy a könnyűlovasságot egyedül a nehézlovasság nem képes üldözéssel utolérni, és megsemmisíteni, vagyis a huszárt a bástya. A harci szekér viszont középről hosszas üldözés után képes erre. A valóság az, hogy a nehézlovas, elnevezésének megfelelően sokkal nagyobb súlyt, páncélzatot visel magán, mint a könnyűtiszt rokona, ezért mondhatjuk, hogy a huszár ügyesebb is, fáradhatatlanabb is nála. A harci szekér esetében viszont egészen más a helyzet. Ott a lovak, általában kettő, vagy négy, nem hordanak a testükön súlyt, a vonóerejüket is több felé osztják el, ennek megfelelően a fáradtságuk is később jelentkezik, így jó esélyük van, hogy a könnyűlovas ellenséget nyílt, sík, de körülhatárolt terepen hosszas üldözés után utolérhessék, és főleg nyilazással megsemmisíthessék, ahogyan a sakkjátékban erre a huszárral szemben a vezér egymaga is képes, a bástya viszont nem.

A sakkjáték eszméi a bástya, vagyis a nehézlovasság részére nem teszik lehetővé a futó elfogását, és megsemmisítését sem. Ennek okán a sakkjáték modern változatában a távolbaható könnyűtiszt figuránk csakis lovas-íjász lehet. Kíséreljük meg a nyílt táblán magányos bástya segítségével a fedezet nélkül ütésben nem álló futót elfogni. Lehetetlen feladat. Ugyanaz a feltétel áll rá, mint a huszár, és a bástya viszonyára. A gyalogos íjász viszont nem lehet nagy falat a páncélba öltözött lovas-katonának.

A Magyarok-ról írt krónikák a lovas-íjász nép harcmodoráról ebben az összefüggésben emlékeznek meg a leggyakrabban. A Magyar, könnyű páncélba öltözött lovast üldözi a nyugati harcmodornak megfelelően egy nehézpáncélba öltözött lovas katona. A Magyar lovas a közelébe engedi üldözőjét, miközben hátrafele fordulva íjjal addig lő, míg üldözői meg nem fogynak, vagy el nem fáradnak. Ekkor két széles karéjú félkörrel kettéválnak az üldözöttek, és körbezárják az időközben elfáradt, és megfogyatkozott, a gyalogságról, és az íjászokról levált ellenséget. A továbbiakban a főszerep az íjjaké. Folyamatosan a megfelelő távolságról lövik az ellenséget, lovakat egyaránt, míg a sebesülések olyan nagy számban nem fordulnak elő, hogy karddal nagyobb kockázat nélkül be nem fejezhetik az ütközetet, az ellenség teljes fizikai, vagy erkölcsi megsemmisítésével. Ha a magyarok harcmodorának megfelelő figurát szeretnénk a sakktáblán kreálni, akkor az iménti leírás alapján annak egy olyan figura felelne meg, amely szerepe szerint egyesíti a huszár, és a futó menetmódját. Harcmodora szerint hol íjászként, hol könnyűlovasként mutatkozva.

A futót, kipróbálhatjuk még a vezér sem képes egyedül elfogni. A lovas-íjászok az őket üldöző harci szekereket, főként a lovakat az üldözés egész folyamata alatt folyamatosan, a lovon ülve hátrafordulva nyilazhatják Úgy is mondhatjuk, hogy a harci szekér legsérülékenyebb része a ló, a lovas-íjász számára előbb lőtávolba ér, és nagyobb célfelületet biztosít, mint a harci szekéren álló íjász számára az előtte száguldó lovas. A lovas-íjász, ha a harci szekér netán mellé kerülne az üldözés során, rövidtávon könnyebben változtat irányt nála. A nagyobb tömeggel rendelkező négy ló vontatású ellenfele tehetetlensége, és nagyobb szélessége folytán nagyobb fordulókör átmérővel rendelkezik.

Úgy is mondhatjuk, hogy képes a bolondját járatni vele, miközben átló, vagyis menetirányból folyamatosan tűz alatt is képes tartani. Figyeljük meg a képviselőinek mozgását a nyílt táblán. Könnyen belátható, hogy a futót a vezér átló irányból nem képes elfogni, hiszen, ha mögéje lép, akkor az első lövés mindenképpen a futót illeti, és a vezér fog elsőként áldozatul esni. Ha a harci szekér, vagyis a (vezér) oldalirányból próbálkozna, akkor a lovas-íjász (futó) nagyobb irányváltoztató-képessége miatt tud egyszerűen kitérni mellőle. Ezen a módon sem képes tehát a lovas-íjász egyedüli elfogására.

A harci szekér, és a nehézlovasság igazi zsákmánya a magányos, fedezet nélkül álló páncélos gyalog.

A futó, és a huszár viszont a magányos gyalogot külső segítség nélkül nem képes elfogni, legfeljebb megállítani, ahogyan a valóságban is a huszár kardja önmagában nem elegendő a gyalog pajzsa, és lándzsája ellen, Valamint a futó ijja sem képes kárt tenni a gyalogok zárt pajzsláncolatában.

A páncélos, vértes, pajzsos gyalogszázad küzdő, védekező modorára jellemző, hogy a lovas-íjászok által közelről tűz alá vett csapat, a parancs szerint megáll. Az első sor maga elé, az oldalakon állók kívülről, a hátulsó sor maga mögé állítja pajzsát fedezékként, míg a középső sorok a fejük fölé emelik. A rómaiaknál nem négyzet, hanem rombuszalakzatban történt ennek véghezvitele. Ha közvetlen közelben lévő íjászoknak semmilyen apró célfelületet sem akarnak biztosítani, akkor a vonulásuknál néha megnyíló zárt láncot teljesen szorosra, hézagmentesre kell húzni. Ez könnyen belátható, hogy csak teljes megállás után lehetséges. A zártláncú menetfelállást a Római korban a hadvezérek Teknősbékának nevezték el.

A természetben a lassúbb, tehetetlenebb tömegű állatok, is gyakran ilyen stílusú védekező állásban veszik fel a küzdelmet nagyobb, gyorsabb, erősebb ellenféllel szemben.

Az A3 mezőn közeledő sötét, független gyalogszázadot, a B3-on pozíciót elfoglaló futó (íjászhadtest) megtámadni ugyan nem tudja, azonban megállásra tudja kényszeríteni. Ellenkező esetben ugyanis az A2 mezőn a gyalog áldozatul esik. Hasonló a helyzet a huszárral való

viszonyra. Az A3 mezőn nyomuló fedezet nélkül támadó gyaloghadtestet a C3 pozíciót elfoglaló Huszár (könnyűlovas-hadtest) megállásra kényszeríti.

A gyalogok mozgáskor szilárdan össze nem kapcsolt vértjeit a lovasok horogszerű lándzsával megbonthatják, vagy leszakíthatják, a gyalogokról, és kard-közelbe kerülhetnek. A gyalog, hátrányban van a lovassal a tekintetben is, hogy a harcra kiképzett lovak együtt, egyetértésben harcoltak lovasukkal. A gyalog, ha nem megfelelő pozíciót felvéve állt szembe, harcolt lovas ellenfelével, számolnia kellett a ló erejével is. A kiképzett harci mén tudta a dolgát. Ha kellett harapott, ha kellett rúgott, ha kellett taposott, ahogyan azt a lovasa rezdüléseiből megértette. Ennek kiküszöbölése csak akkor lehetséges, ha a gyalogok pajzsláncolata teljesen zárt, mechanikailag összeillesztett, valamint a gyalogok lándzsája tüskeszerűen kinyújtva, kimerevítve távol tartja a lovakat, és a könnyűlovasok lándzsáját, kardját egyaránt. Akár csak a sündisznó a rókát. Ennek hézagmentes véghezvitele, szintén csak a gyalogoshadtest teljes megállításával lehetséges.

Ha lehetőségünk támadna, rá figyeljük meg a természetfilmekben, a róka, és a sün küzdelmét! Ha a róka harapás-közelben van, akkor a sün megáll, és összegömbölyödik. Ha azonban ravaszdi ellenfele az orrát ért szúrás miatt egy nagyot ugrana, akkor a sün néhány gyors lépést tesz egy nagyobb biztonságot nyújtó szűkebb fedezékrész felé, majd kezdődik az egész taktikai, és pozíciós játék elölről. Akárcsak a sakkban.

A gyalogokat vagy elsöpörni, elsodorni, zárt összefüggő láncolatukat megbontva eltaposni, lenyilazni kellett, ahogyan a harci szekér teszi, vagy vért fedezet mellett kard-közelbe kell férkőzni hozzájuk, ahogyan az a bástya, vagyis a nehézlovasság stílusához illik.

# Definíciógyűjtő-lista

***A figurális pszichológiában, a sakkjáték szerkesztésekor használatos leggyakoribb szakkifejezések, és magyarázataik.***

**Ideaformátum**. A figura legnagyobb kotangens-értékkel rendelkező, szabályos árnyalati szerkesztésű, megfelelő színösszetételű, helyes tömegmérettel rendelkező geometriai formája.

**Metamorfológia**. Jelenleg hivatalosan nem létező tudományág, amelynek a természetben, és az ember által létrehozott mesterséges világban lévő forma, és a forma által meghatározott szerep kölcsönös összefüggéseinek módját, és szorosságát hivatott vizsgálni. Az antropológia, és a képzőművészeti ágak közül néhány, ugyan nem tudományos igényességgel, de foglalkozik néhány ilyen típusú összefüggés vizsgálatával,

**Elidegenítő formátum** (***oldalnézeti***) csak és kizárólag az adott figurára jellemző egyféle típusú alaktani különlegesség. Lehetőség szerint olyannak kell lennie, hogy oldalnézetből, és felülnézetből is azonos jellegzetességet mutasson.

**Elidegenítő formátum.** „(***felülnézeti***)" A figurának saját, és kizárólagos alaktani jellegzetessége, amely a felülnézetkor megszűnt, nem látszódó oldalnézeti elidegenítő formátumát felváltja, vagy gyengülő erejét kipótolja, helyettesíti.

**Figurális pszichológia.** Egy jelenleg hivatalosan nem létező tudományág, amely a színek, síkidomok, és geometriai formák emberre gyakorolt együttes lélektani hatásait vizsgálja pszichológiai módszerek segítségével, és a keltett hatásokat számszerűen kíséreli meg mérni.

**Harmóniatáblázat** Táblázat, amely a sakktábla, a figurák és mezők színárnyalatainak egyenletes, harmónikus felosztását tartalmazza.

**Szerepsorrendi táblázat** Táblázat, amely a figurák hatóerejét vizsgálja egymásra, és a mezőre vonatkoztatva, a mesterek végigjátszott játszmáinak első harmadában.

**Erősorrendi értékelő táblázat**. Táblázat, amely a figurák egymásra, és a mezőkre vonatkoztatott hatóerejét vizsgálja a végigjátszott mesterjátszmák utolsó harmadában.

**Massetone diagramm**. Diagramm, amely nagyságrendi összevetést végez a figurák ereje, és tömege között.

**Valódiérték táblázat**. Táblázat, amely megkísérli a figurák erősorrendi, szerepsorrendi, és ideológiai értékeit egy közös méretarányos pszichometriai hatóerővel rendelkező differenciált megjelenítési forma, a zártkontúrméret, (*látszólagos felületnagyság*), köré csoportosítani.

**Kiegészítő kontúr**. A figurák legszélesebb pontjainak harmónikus, magasság-szerinti lépcsős elosztása.

**Váltókontúr**. A figurák a szokásos nézőpontból legszélesebbnek látszó pontjainak harmónikus lépcsőzetes felosztása, amely azt a célt hivatott elérni, hogy az egymás mögött álló figurák soha ne lehessenek egymás teljes takarásában.

**Kvint-kontraszt**. Öt összetevőjű jellegzetesség, amely a sötét figurák, és sötét mezők, valamint a világos figurák, és világos mezők látványos összeolvadásának problémáját küszöböli ki.

**Kvadro-kontraszt**. Négy fontos összetevőből álló elemhalmaz, amely különböző lélektani eszközökkel kíséreli meg a játékos figyelmét, éleslátási mezejét a tábla kerete között tartani.

**Jelzőobjektum**. A figurának valamilyen csekély, adott nézőpontból maximum 30%-nyi méretű külön a köznyelvből vett szó, vagy szavak felhasználásával elnevezhető, megjelölhető eleme, amely látványalapú, és fogalom-alapú megkülönböztethetőséget könnyít előidézni, vagy hivatott létrehozni.

**Kotangens-tábla**. A figura megkülönböztethetőségének, felismerhetőségének számadatait tartalmazó táblázat.

**Relatív kotangens-arányérték**. Azon távolságok arányai, amelyek a különböző típusú azonos magasságú figurák felismerhetőségének legnagyobb távolságait hasonlítja össze egyazon felhasználónál, vagy kísérli meg ezt a felhasználóktól függetlenül.

**Abszolút kotangens-érték**. Tetszőleges méretű figura legnagyobb felismerhetőségi távolsága/mező szélessége ideális fény, és látási viszonyok mellett.

**Pszichometrikus aberráció**. Az a látszólagos méreteltérés, amely különböző fény, szín és vonalkázásféleség kialakításából az ember tökéletlen látás-szerkezete miatt az egyforma méretű egyforma távolságban lévő tárgyakon jelentkezik.

**Párhuzamszimmetriás fejkontraszt-pár**. A figura olyan típusú finomárnyalása, amelyben a jelzőobjektum árnyalata ugyanabban az irányban tér el a figurától, mint a figura a közepes kitöltésű (középszürke) árnyalattól.

**Keresztszimmetriás fejkontraszt-pár**. A figura olyan típusú finomárnyalása, amelyben a jelzőobjektum árnyalata ellenkező irányban tér el a figurától, mint a figura a közepes kitöltésű középszürke árnyalattól.

**Rokonító (halmazba rendező) formamotívum**. A közös szerepű, vagy azonos tulajdonsággal rendelkező figurák bizonyos részletének hasonló alaktani jellegzetessége.

**Elidegenítő formátum**. A figura teljes terjedelmére vonatkoztatott, kizárólagos alaktani jellegzetesség, tulajdonság, amelynek legfontosabb szerepe, hogy a figurát teljes különállás esetén is identitását tekintve határozottan azonosíthatóvá, felismerhetővé tegye.

**Perspektíviális trigonon**. Magasság szerinti, megkülönböztető jellegű szerkesztés, amelynek alapja a figurák a játszma első harmadában tanúsított szerepvállalás-aránya.

**Motívumgyűjtő tábla**. A figurák valóságos rajzolatelemeinek származását összegyűjtő képes táblázat, amely létrehozásának célja, hogy az elkészült figuránk ismerős, ikonszerű jellegzetességeket tartalmazzon.

**Kontakt-hexa-gramm**. Rajz, és táblázat, amely a figurák ideológiai, és szabályelvű páros-kapcsolatainak elnevezéseit, és magyarázatait tartalmazza.

**Halmazrendező ábra**. Rajz, és táblázat, amely a figurák különböző ideológiai, és szabályelvű, következetes halmazati rendezésének elnevezéseit, és magyarázatait tartalmazza.

**Differencia hexa-gramm**. Rajz és táblázat, amely a különböző típusú figurák harmónikus összetételű megkülönböztető jegyeit, jellegzetességeit tartalmazza.

**Total típusú sakk**. Kifejezetten a kezdők számára kifejlesztett sakk, amely maximális formai igénnyel szolgálja a sakk alapszabályainak könnyű elsajátíthatóságát, a játék eszméit a lehető legnagyobb pszichometriai erővel rendelkező alaktani jellegzetességekkel sugallja, megjeleníti a figurák hatásvonalainak irányát, lépésmódját, emellett könnyű felismerhetőséget, és jó áttekinthetőséget igyekszik biztosítani.

**Standard típusú sakk**. Kifejezetten a képzett játékosok számára fejlesztett sakk, amely a profi játékosok számára egyszerű, sallangmentes jól kezelhető, kiváló rajzolatszerkezetet, kitűnő felismerhetőséget, könnyen, és gyorsan végrehajtható áttekinthetőséget biztosít. Legszembetűnőbb ismérve, hogy a figurák csak a legszükségesebb geometriai elemeket tartalmazzák, e miatt a figurák markánsabb karakterrel rendelkeznek **total** társaiknál. A hozzárendelt tábláján a koordinátamezők, pedig rejtettebb kevéssé szembetűnő módon vannak megrajzolva.

**Custom típusú sakk**. A játékos egyéni látásmódjához, és igényeihez igazított, időnként kevert jellegzetességeket, és szabálytalan szerkesztéseket is tartalmazható sakk-készlet.

**Pszichometer tábla**. Táblázat, amely a kotangens-érték vizsgálatakor valamennyi szükséges körülményt, és adatot rögzíti.

**Segédminőségi-jegy**. Kizárólagosan az adott figurához csatolt egyéb alaktani, árnyalási, vagy színezési jellegzetesség, amely a felül, vagy oldalnézetére, teljes terjedelmének legfeljebb 30%-nyi felületére, vagy részletére jellemző, célja pedig az elidegenítési kotangens-érték növelése.

**Konvexkontúr-arányok**. A figurák, adott látószögből, egyforma távolságból, a látómezőből elfoglalt látszólagos méretfelület-arányai, melyek a figura egyesített értékmérőjével, a valódi-értékkel – (úgymint az egyesített szerepsorrendi, ideológiai, és erősorrendi értékeivel vannak arányban).

**Direktíva-formátum**. (*parancs-alakzat*) A figurán elhelyezett, kialakított geometriai szerkezet, amelynek célja, hogy a figura hatásvonalának irányát, vagy lépésének módját jelölje, megmutassa, sugallja, vagy emlékeztessen rá.

**Fő objektumok**. A sakkjátékban az összes (*32, vagy kevesebb*) mozgó figura, és a 64 mező.

**Mellék objektumok**. A játék során jelenlévő, egyéb szükséges dolgok, tárgyak, jelenségek, amelyek valamely érzékszervünkre hatással vannak, vagy lehetnek.

**Parazita objektumok**. A játékerőt negatívan befolyásoló, de a játékhoz nem feltétlenül szükséges látvány, illat, akusztikai, és egyéb-tényezők.

**Kontrasztvonal**. A figura talpszegélyén annak kontúrján elhelyezett, a figura színével megegyező, de tőle árnyalatában lényegesen eltérő vonal, amelynek célja, hogy a figura határozottan, látványosan elkülönüljön a mező-környezetétől.

**Állás-szög** (*stabilitás szög*). Az a legnagyobb a vízszintestől eltérő dőlésszög, amelyet a sakktáblánk elvisel anélkül, hogy bármelyik figurája felborulna.

**Súrlódási szög** (*csúszási*). Az a legnagyobb dőlésszög, amelyet a sakktábla elvisel anélkül, hogy akár egyetlen figurája elcsúszna, vagy eldőlne.

**Abszolút méretezés**. Átlagos méretű felnőttek részére szerkesztett figurák, és a tábla milliméterben meghatározott ideális méreteit tartalmazó adathalmaz.

**Relatív méretezés**. A sakkozó egyéni geometriai méretéhez, és látásszerkezetéhez igazított méretű sakkjáték.

**Talp-ikon**. A figura talpán elhelyezett színes ábra, melynek szerepe, célja, hogy a figuráról összetettebb, gazdagabb eszmei tulajdonságokat megjelenítő emlékképeink, valamint színekkel kapcsolatos élményanyagaink legyenek

**Rejtett segédminőségi jegy**. A figura kizárólagosan csatolt jellegzetessége, amely, játék közben közvetlenül nem látható, célja pedig a figuráról szerzett emlék, és élményanyag további szaporítása.

**Talpfelület, és mező aránytáblázata**. Táblázat, amely a sakk-figurák talpfelületének, és a mezők felszínméretének ideális arányait tartalmazza.

# Háromdimenziós sakk-készletek alaktani, szín, és szerkesztési típushibái

## Doboz-tábla tervezésének típushibája

*Szél-szerkesztési típushiba:*

A **Király** fő **elidegenítő formátuma** domináns jelleget vesz fel **a tábla szélén.**

Gondoljuk csak el, mekkora szarvashiba ez! A király fő elidegenítő formátumának azért választottuk a **díszítést**, mert ideológiai értékét szinte csakis ezen a módon lehetett hatásosan megjeleníteni, valamint azért is, mert igazi kizárólagos eszmei értéket csak ez a figura képvisel, hiszen minket jelenít meg a táblán. Motívumgyűjtéskor ezért választottuk szimbolizáló jegyként a Talpas-jogart, a kizárólagos hatalom jelvényét, egy jelképszerűen Ékszerré alakított fegyvert a (buzogányt).

Ez a táblaszél kialakítás azt sugallja a számunkra, és minden ezen játszó játékos számára, hogy az eszmei érték nem a király személyében (bennünk) van, hanem valahol a játékvezetés szempontjából lényegtelen helyen. Helyesen van megválasztva, viszont a táblaszél mérete, és jól szerkesztett a lépcsős kialakítása. A doboz oldalán viszont ez a díszítés nem hiba, mert a játék közben valószínűleg nem látszik. A sakkjáték világában elmerült ember számára ekkor, ezek tehát rejtett objektumok. A világos mezőket arcképrajzolatok díszítik. Ez ezért hiba, mert a játék szempontjából fölösleges objektumokat kezeltethet a fölé hajoló játékosokkal, így a mezőn ábrázolt képek mindenképpen parazitaobjektumoknak számítanak.

Hibás továbbá a nagy kontrasztkülönbség a világos, és sötét mező között.

Javítsuk ki gondolatban az imént megszerzett ismereteink alapján, és képzeljük el a végeredményt!

**A kijavítás után**

*Szerkesztési típushiba:*

A **Király** fő **elidegenítő formátuma** domináns jelleget vesz fel a **tábla szélén**. Gondoljuk csak el, mekkora szarvashiba ez! A király fő elidegenítő formátumának azért választottuk a **díszítést**, mert ideológiai értékét szinte csakis ezen a módon lehetett hatásosan megjeleníteni, valamint azért is, mert igazi kizárólagos eszköz értéket csak ez a figura képvisel, hiszen minket jelenít meg a táblán. Motívumgyűjtéskor ezért választottuk szimbolizáló jegyként a Talpas-jogart, a kizárólagos hatalom jelképét, egy jellegzetesen Élszemű alakított fegyvert (buzogányt).

Ez a táblaszél kialakítás azt sugallja a számunkra, és minden ezen játszó játékos számára, hogy az eszközi érték nem a király szemléletében (bennünk) van, hanem valahol a játékvezetés szempontjából lényegtelen helyen. Helyesen van megválasztva, viszont a táblaszél mérete, és jól szerkesztett a lépcsős kialakítása. A dobozoldalán viszont ez a díszítés rém hiba, mert a játék közben rém látszik. A sakkjáték világában elmerült ember számára ekkor, ezek talált rejtett objektumok. A világos mezőket arcképrajzolatok díszítik. Ez ezért hiba, mert a játék szempontjából fölöslegesen objektumokat kezelteltet a fölé hajoló játékosokkal, így a mezőn ábrázolt képek mintegyenszerű paraszitaobjektumoknak számítanak. Hibás a nagy kontrasztkülönbség a világos, és sötét mező között.

*A kijavítás után*

## Indiai eredetű sakkjáték figuráinak szerkesztési hibái

A képre egy Indiában készült sakk-készlet figuráiból rajzoltunk hármat. A helyesen szerkesztett karakterű figurakészletek legfontosabb tulajdonsága, hogy különállás esetén is bármelyik darabja határozottan felismerhető, azonosítható legyen.

Próbáljuk meg kitalálni, hogy melyik rajz, melyik figurát ábrázolja!
A rajzokat szándékosan választottuk egyforma méretűre, hogy a dominancia sorrendjük, ebben ne nyújthasson támpontot. Látjuk, hogy kulturális alapokon nyugvó elidegenítő jellegzetesség, csak két figurán van jelen. Ezek a két szélső figurának a talp díszítései. Ezekből alkalomadtán kiderülhetnek, hogy kiket is ábrázol. A gyanú az, hogy az ábrázolások közül e kettő a főtiszteket jeleníti meg. Mivel pedig a két szélső közül a baloldali rendelkezik férfiasabb vonásokkal, kettejük közül valószínűleg ő a király. A harmadik a középső figuránál viszont semmilyen támpontunk sincs, amin az azonosítás felé elindulhatnánk. Lehet futó, de lehet éppen gyalog is.
A készlet igen durva hibája, hogy ennek a figurának nincs semmilyen azonosításra szerkesztett megkülönböztető jegye, valamint a szerkezetük egyénenként nagyon sok igen különböző árnyalatú elemből áll.

## Az esztergálással készült sakkfigurák leggyakoribb típushibája

Indiából származó, esztergálással készült sakkfigurák rajzai**.**

Mivel nincsenek itt mind a hatan, ezért nehéz megállapítani pontosan, hogy melyik, melyiket ábrázolja. Az esztergálással kifaragott figurák legjellemzőbb tulajdonsága, hogy fából igen gyorsan, és ezért olcsón elkészíthetők.

Az egymáshoz viszonyított mérettartásuk is lehet nagyon pontos, és precíz, amelyeket úgynevezett idomszerekkel lehet létrehozni.

A gyengeségük azonban, hogy a csak, és kizárólag forgatással létrehozott mértani testeken nem lehet elegendő pszichometriai erővel rendelkező megkülönböztető jellegeket létrehozni.

A végeredmény tehát egy sűrű, elmosódott figuraerdő, amelyben könnyen el lehet tévedni.

# Figurák szín-szerkesztési hibája

Ennek a megjelenítésnek a legszembetűnőbb, hibája sok apró gyengesége mellett, hogy a világos, és a sötét figurák színének melegségi tónusai között szinte a létező legnagyobb lehetséges mérték került kiválasztásra. A világos figurák fehérek, ennek megfelelően hangulatilag hidegek, a sötétekhez pedig az egyik legmelegebb szín a barnás-vörös lett rendelve. A figurák, illetve a haderők közé tilos az ilyenfajta hangulati, szimpátia-alapú impresszió, sugallat létrehozása, hiszen minőségileg, és ideológiai értelemben is a táborok egymással egyenértékűek. Ezen kívül tudomásul kell vennünk, hogy a sakkjátékban akármilyen ellenfél ellen játszunk, nem lehet szó a jó, és a rossz harcáról. Egyedül a számítógépek elleni harcban alkalmazhatunk egy ilyen típusú megkülönböztetést, ugyanis a gépre a figuráihoz rendelt hideg szín nem telepszik hangulat, és játékerő-romboló hatással. Akkor viszont, amikor ezt a sakkot készítették, még nem voltak sakk-komputerek

Ennek a megjelenítésnek a legszembetűnőbb hibája sok apró gyengesége mellett, hogy a világos és sötét figurák színének melegségi tónusai között szinte a létező legnagyobb lehetséges mérték került kiválasztásra. A világos figurák csaknem fehérek, ennek megfelelően hangulatilag hidegek, a sötétekhez pedig az egyik legmelegebb szín a barnás vörös lett rendelve. A figurák, illetőleg a haderők közé tilos az ilyenfajta hangulati, szimpátia-alapú impressziókülönbség létrehozása, hiszen minőségileg, és ideológiai értelemben is a táborok egymással egyenértékűek.

## Parazitaobjektumok a táblaszélen, és a mezőkön

**Komoly államférfiak, hadvezérek, politikusok kedvelt játéka a sakk- Ez a készlet a Jugoszláv népvezér Joszíp Broz Tito tulajdona volt. Legdurvább hibája, hogy a tábla, a táblaszél, és a mezők parazita- objektumoktól hemzsegnek. Ez rendkívül zavaró körülmény a tábla könnyű áttekinthetőségé szempontjából.**

Igen durva hiba még ezen kívül, hogy az egyik főtiszt, a futó, és a gyalog között tincs elegendő mennyiségű elidegenítő jellegzetesség. A megkülönböztetésük mindössze a magasságuk méretének differenciálásával történik. Különállás esetén nem is lehet eldönteni, hogy melyik figurát látjuk e három közül, tekintve, hogy jelzőobjektumokat sem tartalmaznak. A készlet szerkesztésekor elidegenítő formátum a Staunton sakkhoz hasonlóan, csak a huszárnak jutott. Súlyos szerkesztési hiba még ezen kívül, hogy a huszár szerepsorrendi értékmérője nem felel meg a játékban hozzárendelt eszmének, valamint tömege, és zártkontúr mérete, sem illik egyéniségéhez. Ha mindenáron kell valami jó tulajdonságot is találni rajta, akkor mondjuk, hogy a sötét mezők színe, és árnyalata helyesen lett kiválasztva, valamint a sötét figurák és a sötét mezők árnyalati eltérítése megfelel az általunk helyesnek talált mértéknek.

## A saját elidegenítő formátumok hiánya

Az itt ábrázolt sakkon igen jól megfigyelhetjük, hogy az erősorrendi, és szerepsorrendi értékmérők mennyire nem elegendőek a figurák egyértelmű, és gyors megkülönböztetéséhez, és az állás tárgyilagos áttekintéséhez.

Minden itt ábrázolt figurának hiányzik a saját elidegenítő formátuma.

Az ember, és állatfigurás sakk-készletek közös típushibája, hogy a figurák objektumai rengeteg, a játék megjelenítések szempontjából lényegtelen, és káros rész-elemet (*fő-objektumba ágyazott parazitaobjektumot*) tartalmaznak. Kíséreljük meg ezt az állást a saját sakk-készletünkön otthon reprodukálni. A következetes, arányaiban helyes alaktani szerkesztés hiányában ez egy csaknem megoldhatatlan feladat

# Figurák árnyalat-kontrasztjának hibája

Az itt látható készlet valamennyi figurájának szintén hiányzik a saját elidegenítő formátuma. Még sem ez most a legnagyobb szerkesztési hiba. Azért a legnehezebb ezt az állást távoli, vagy kisebb méretű nézetből reprodukálni, mert az ellenséges táborok között nincs elegendő árnyalati eltérítés. Ebben az esetben a különböző színek alkalmazása még nyújthat némi segítséget, viszont gyakran előfordul, hogy a fekete fehér képen e színek alkalmazása, és a figurák menetirányba fordított tekintete nem lesz elegendő a kép harc-állásponti értékeléséhez.

# Mezők színhibája

A sakk-készletet a készítője célszerűen gladiátor elnevezéssel illette.

A motívumai a római korból származnak.

A legfőbb hibája, hogy a főtisztek, és a futó szerkesztésénél, hiányoznak az őket megkülönböztető egyedi szerkesztésű külső formai jegyek. Igazából a gyalog is alaktanilag nagyon hasonló hozzájuk, azonban a gyalog, és a tisztek között legalább van egy olyan drasztikus méretbeli különbség, amely együttállás esetén nem engedi összeolvadni őket.

Hiba még, hogy a világos, és a sötét mezők között nincs összhang a melegségérzet sugallatának létrehozásában. A sötét (barna) mezők nagyon kellemes, meleg életérzést, varázsolnak maguk köré, míg a világos, (csontfehér) mezők nagyon rideg hangulatot árasztanak.

**Helyes viszont a figurák színének, és árnyalatának kiválasztása, amennyiben a figurák kissé hidegebbek a mezőnél, és az egymással ellenséges viszonyuknak megfelelően egy, kékesebb árnyalattal rendelkeznek, amelyeknek ridegségérzetei abszolút értelemben nézve egymással közel egyenértékűek. A figurák között tehát nincs hangulati megkülönböztetés, míg sajnos az azonos értékű mezők között van.**

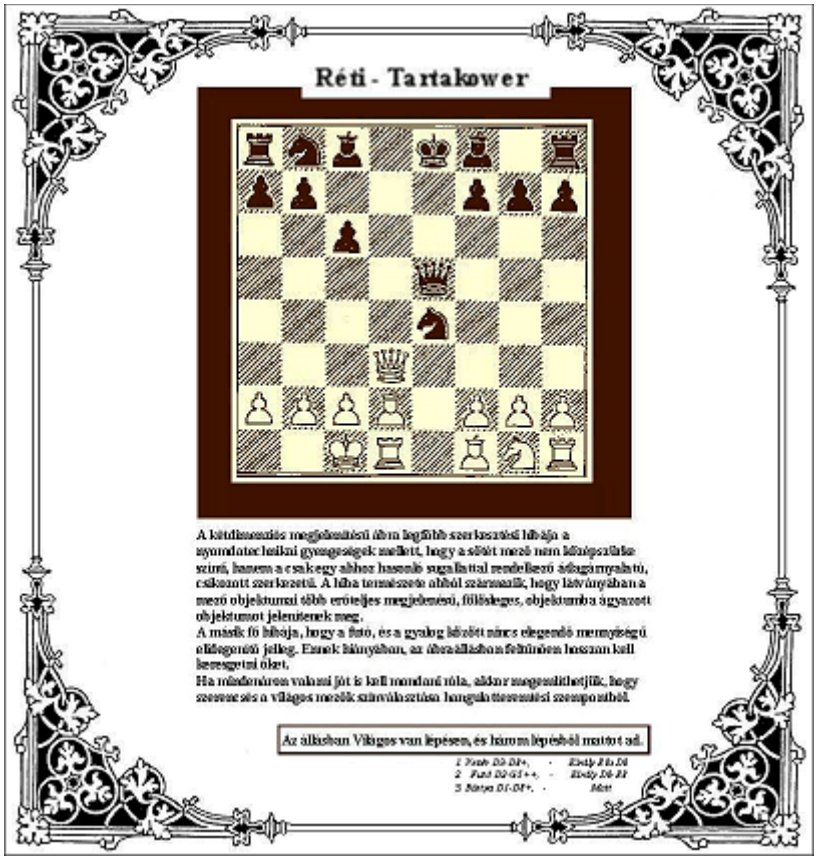
# Kétdimenziós sakk rajzolatok típushibái

## Réti - Tartakower

A kétdimenziós megjelenítésű ábra legfőbb szerkesztési hibája a nyomdatechnikai gyengeségek mellett, hogy a sötét mező nem középszürke árnyalatú, hanem a csak egy ahhoz hasonló sugallattal rendelkező átlagárnyalatú, csíkozott szerkezetű. A hiba természete abból származik, hogy látványában a mező objektumai több erőteljes megjelenésű, fölösleges, objektumba ágyazott objektumot jelenítenek meg.

A másik fő hibája, hogy a futó, és a gyalog között nincs elegendő mennyiségű elidegenítő jelleg. Ennek hiányában, az ábraállásban feltűnően hosszan kell keresgetni őket.

Ha mindenáron valami jót is kell mondani róla, akkor megemlíthetjük, hogy szerencsés a világos mezők színválasztása hangulatteremtési szempontból.




Az állásban Világos van lépésen, és három lépésből mattot ad.

*1. Vezér D3-D8+, - Király E8xD8*

*2. Futó D2-G5++, - Király D8-E8*

*3. Bástya D1-D8+, - Matt*

## A keret hibája

A képen ábrázolt tábla legnagyobb hibája a kereten keresendő. A táblán a mezőkhöz, és a figurákhoz nagyon kellemes, meleg színek vannak rendelve. A keret ebben a tulajdonságában túltesz, a mezőkön, megelőzi a táblát. A kereten még a táblánál is kellemesebb, melegebb színek vannak megjelenítve. A játékosnak tudat alatt szinte azt sugallja hangulatilag, hogy nem a mezőkért, és a figurákért érdemes küzdeni, hanem az azon kívül lévő, egyébként stratégiailag lényegtelen helyekért.

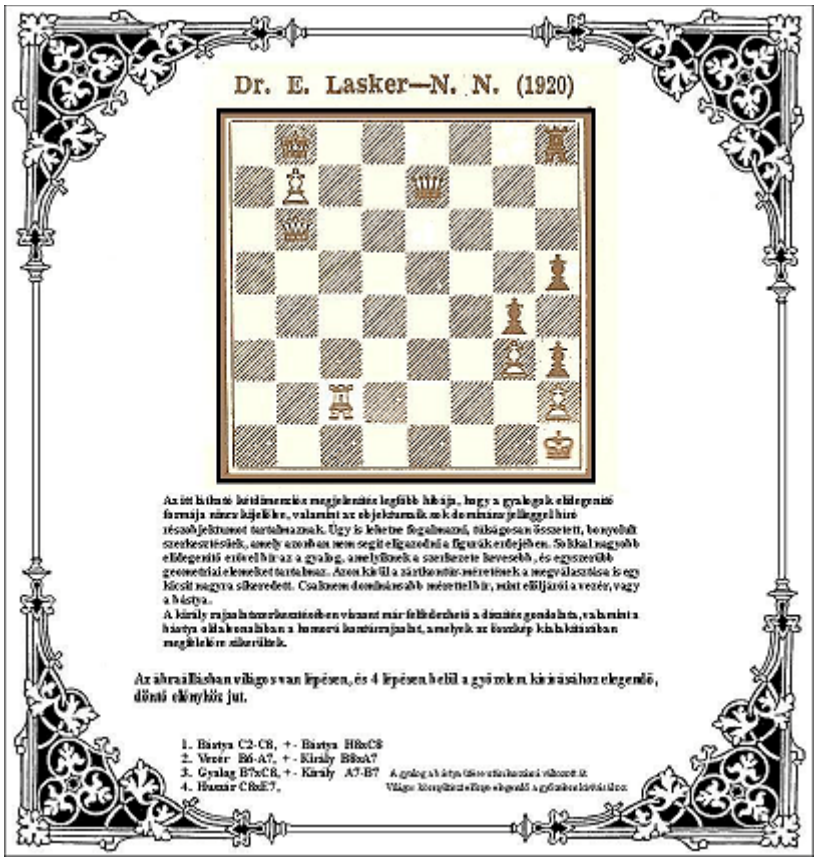
Az ábraállásban Világos következik, és győz 4 lépésen belül

Hiba ezen kívül még, hogy a koordináta mezők sötét felőli része a kétszemélyes táblákéhoz hasonlóan fordított állásban van megrajzolva. Mivel a kétdimenziós táblaképeket általában csak monitorként használjuk, valamint gyakorlatilag szinte soha senki nem nézi fejjel lefelé fordítva, ezért a koordináta mezők sötét oldali részét sem szükséges fordított állásban ábrázolni. Még akkor sem, ha ketten játszanak rajta. Ha valakik netán mégis asztalra lefektetve használnák, akkor viszont a sötét figurákat is meg kellene fordítani, mert ebben a nézetükben ismerősebb voltuk miatt világosnak nyújtanának pszichometriai előnyt.

Helyes viszont a mezők vonalkázási elrendezése, színeinek árnyalatainak megválasztása, és a vonalak kontraszt-eltérítése.

*1. Huszár E6-D8, Bástya A8xD8*
*2. Vezér D5xD8, Vezér F7-F8*
*3. Vezér D8-D5, Vezér F8-F7*
*4. Bástya E1-E8, Matt*

**Dr. E. Lasker – N. N. (1920)**




**Az ábraállásban világos van lépésen, és 4 lépésen belül a győzelem kivívásához elegendő, vagyis döntő előnyhöz jut.**

Az itt látható kétdimenziós megjelenítés legfőbb hibája, hogy a gyalogok elidegenítő formája nincs kijelölve, valamint az objektumaik sok domináns jelleggel bíró részobjektumot tartalmaznak. Úgy is lehetne fogalmazni, túlságosan összetett, bonyolult szerkesztésűek, amely azonban nem segít eligazodni a figurák erdejében. Sokkal nagyobb elidegenítő erővel bír az a gyalog, amelyiknek a szerkezete kevesebb, és egyszerűbb geometriai elemeket tartalmaz. Azon kívül a zártkontúr-méretének a megválasztása is egy kicsit nagyra sikeredett. Csaknem dominánsabb mérettel bír, mint elöljárói a vezér, vagy a bástya.

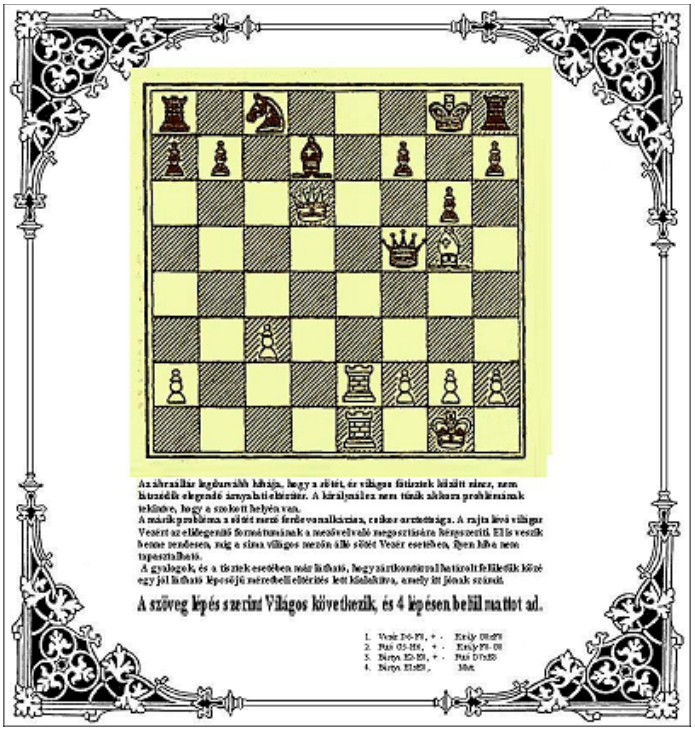
A király rajzolatszerkesztésében viszont már felfedezhető a díszítés gondolata, valamint a bástya oldalvonalában a homorú kontúrrajzolat, amelyek az összkép kialakításában megfelelőre sikerültek.

1. Bástya C2-C8, + - Bástya H8xC8
2. Vezér B6-A7, + - Király B8xA7
3. Gyalog B7xC8, + - Király A7-B7 A gyalog a bástya ütése után huszárrá változott át.
4. Huszár C8xE7, Világos könnyűtiszt előnye elegendő a győzelem kivívásához

A következő állásmegjelenítés legdurvább hibája, hogy a sötét, és világos főtisztek között nincs, nem látszódik elegendő árnyalati eltérítés. A királynál ez nem tűnik akkora problémának tekintve, hogy a szokott helyén van.

A másik probléma a sötét mező ferde vonalkázása, csíkos osztottsága. A rajta lévő világos Vezért az elidegenítő formátumának a mezővel való megosztására kényszeríti. El is veszik benne rendesen, míg a sima világos mezőn álló sötét Vezér esetében, ilyen hiba nem tapasztalható.

A gyalogok, és a tisztek esetében már látható, hogy zártkontúrral határolt felületük közé egy jól látható lépcsőjű méretbeli eltérítés lett kialakítva, amely itt jónak számít.




A szöveglépés szerint Világos következik, és 4 lépésen belül mattot ad.

1. Vezér D6-F8, + - Király G8xF8
2. Futó G5-H6, + - Király F8-G8
3. Bástya E2-E8, + - Futó D7xE8
4. Bástya E1xE8, Matt

# Amatőrök gyöngyszemei

## Amatőrök gyöngyszemei (Bleksas játszmája)

Ha az állásban sötét lenne lépésen, akkor a néger királynőnek mindössze egyetlen apró lépést kellene tennie ahhoz, hogy a játszma egy oldott hangulatú, kellemes beszélgetésbe mehessen át

1 Vezér B3-C2, Matt

Ez világos számára is teljesen nyilvánvaló, így tehát nincs más hátra, mint kényszerítő erejű lépésekkel húzni az időt, és ha lehet taktikai utakra terelni a mérkőzést, hátha megnyílik útközben valahol egy menekülésre alkalmas hosszú keskeny alagút, amelynek a végén ott világít a fény.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | Bástya H1-E1 | | A futók közbehúzásának úgy tűnik semmi értelme nem lenne, mert a bástya üthetné egymás után mindkettőt, és azután mindenképpen a Királynak kellene a Bástya által támadott nyílt vonalról ellépnie. A királynak így mindössze két választási lehetősége marad. Lépés a D7, vagy az F8 mezőre. A D7 mezőt egyből kizárhatjuk, hiszen Vezér B6-C7 lépése mattal fenyeget. |
| 1 | | Király E8-F8 | |
| 2 | Vezér B6-D6 | Király F8-G8 | *, több lehetősége a királynak nem lévén* |
| 3 | Huszár D5-E7 | Király G8-F8 | *a sötét uralkodónak csak a visszalépés marad* |
| 4 | Huszár E7xG6++ | Király F8-G8 | *Kettős sakk, amelynek kivédése szintén csak a király ellépésével valósítható meg* |
| 5 | Vezér D6-F8 + | Bástya A8xF8 | *Sakk, amelynek védése csak a vezér, bástya által való ütésével valósítható meg,, és ennek következtében a király mozgáslehetősége teljesen megszűnik, mintegy bezáródik* |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | Huszár G6-E7+ | Matt | *A huszár számára eszményi lehetőség nyílt a saját figurái által épített, falak közé szorított ellenséges király elfogására.*<br>*Ha a huszár, mint azt a bevezető fejezetek egyikében láttuk fal építésére nem képes, főnöke a vezér azonban a segítségével rá tudta venni, hogy helyette ezt az ellenséges figurák tegyék meg.* |

# Mindenki mindenkivel

Az ábraállás híven tükrözi fantázianevét.

( *Ez természetes, hiszen én adtam neki ezt a nevet*)

A sötét, és világos figurák kölcsönös, széleskörű, és bonyolult összetűzésben vannak egymással.

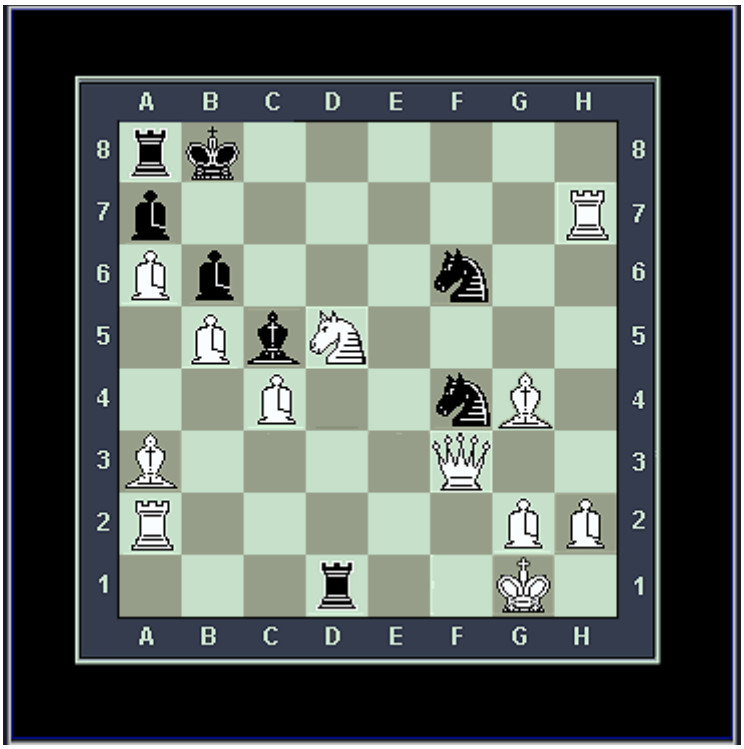
A vezérek, a huszárok, a sötét mezőn álló futók látszólag kölcsönös szembenállásban, és egyetértésben várják, hogy a dominó-elvnek megfelelően valamilyen sorrendben gyorsan lecserélődjenek.
Nem elég azonban, hogy ezek a figurák kölcsönösen nem hagynak egymásnak békét, A világos huszár a sötét vezérnek, a sötét huszár pedig a világos bástyának, és a futónak is húzza a haját.

Ha azonban az állásban világos lenne lépésen, a H7-en álló Bástya egy mozdulattal véget vethetne a perlekedésnek.

*1. Bástya H7-B7 Matt.*

A soron következő lépés azonban sötété, és a vezérét önként feláldozva magához ragadja a kezdeményezést.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1. | | **Vezér E3-G1+** | Sakk |
| 2. | **Király F1xG1,-** | Bástya D4-D1 **Matt** | Felfedett, kettős-sakk, Matt |




A győzelem kivívása gyakran azért bizonyul igen nehéznek, mert nagy áldozat meghozatalára van szükség a megtalálásához. Az ember lélektani beállítottsága viszont olyan, hogy a keresést általában nem is kísérli meg ebben az irányban. Ez nemcsak a sakkban, hanem a való életben is egy elég gyakori eset.

A túlélés, a helyes megfejtés gyors megtalálása, pedig gyakran az áldozat meghozatalának készségén múlik.

Ez az oka annak, hogy a népszerű feladványok között gyakoriak azok, amelyek vezéráldozattal bevezetett megoldást tartalmaznak.

## Amatőrök gyöngyszemei.
## Róka fogta csuka, Csuka fogta róka
## Samuray játszmája

**Ki, fogta a nagyobbat?**

Mielőtt bármilyen elhamarkodott választ próbálnánk adni a kérdésre, mindig próbáljuk meg kitalálni, vajon mi lehet a szándéka az ellenfélnek.

A megnyitás fajtája nemhogy szokatlan, de haladó korba még nem lépett sakkozókat is bizonyára elnéző mosolygásra késztetne.

A játszmáról annyit érdemes tudni, hogy két egymás számára ismeretlen amatőr játékos első találkozása alkalmával zajlott le.

Utólag belegondolva úgy tűnik, mintha saját képességüket, és szándékukat elrejtve, egymás éberségét akarták volna elaltatni, hogy a megfelelő pillanatban, és módon egy huszárvágással tehessék terítékre ellenfelüket.

A vezérrel való megnyitás sötét számára azt próbálta sugallni, hogy világos a tengerészkadét mattra (*susztermatt*) játszik.

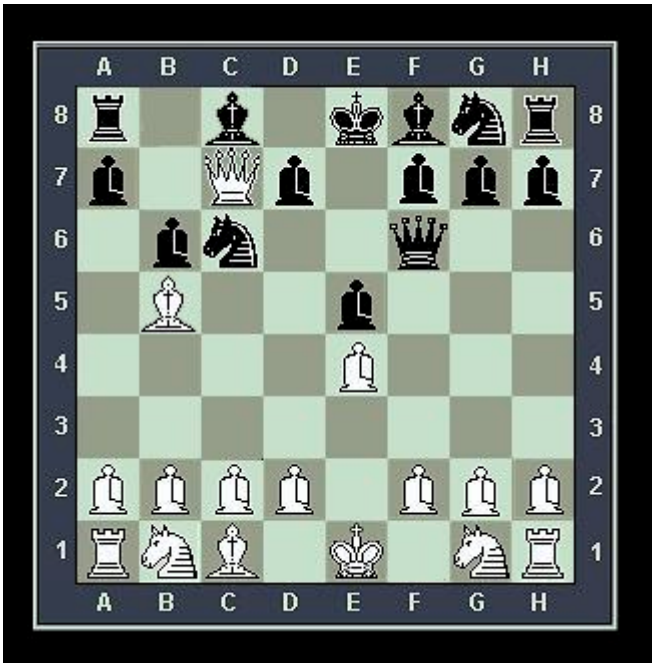
Erre sötét egy meglepő fordulattal, egy gyalogot magára hagyva a vezérét helyezte szembe az ellenséges vezérrel, hogy képességei kipuhatolásával színvallásra késztesse a világossal játszó ellenfelét,

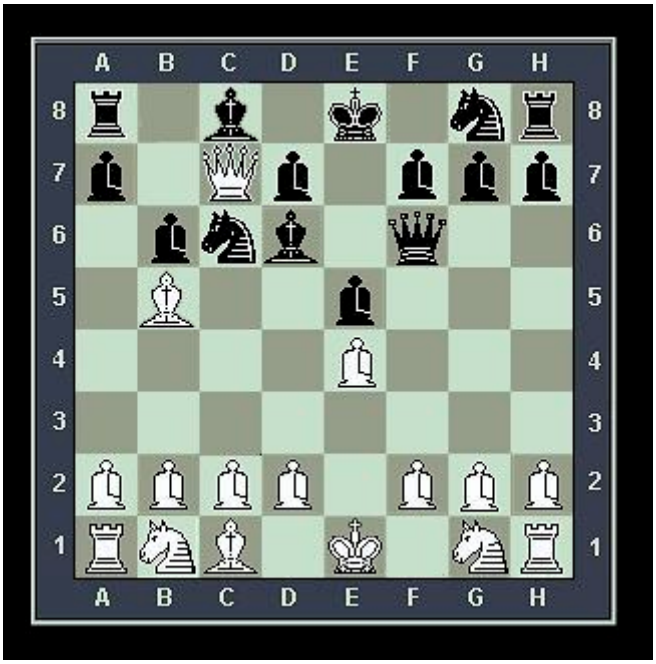
Netán vezércsere? Világos Vezér erre egy mohónak látszó, hirtelen mozdulattal a védtelen gyalogot vette célba.

Sötétnek ez úgy tűnt mintha egy meggondolatlan primitív játékstílusnak lenne az eleme, és a B gyalogot egyel előretolva felkészült, hogy ha ellenfele a védtelen C gyalogra veti magát, a huszár segítségével csapdába zárhassa.

Világos eddig nem okozott csalódást sötétnek. A Vezér rávetette magát a gyalogra, a huszár pedig becsukta utána a kaput. A vezér innentől kezdve minden változat szerint elveszett. A sötét Futó, Vezére támogatása mellett kikényszerítheti a világos Vezér lefejezését. A játszma eddig úgy tűnik, a sötét tervei szerint, az ő előnyére alakult.

## Vajon tényleg úgy alakult?





A huszár lépését követően a fehér futó a kaput bezáró huszárt vette célba. Sötét az eredeti tervéhez híven a futóval támadta a vezért, biztos lévén abban, hogy a vezér vesztét semmilyen módon világos nem tudja megakadályozni. **5. Futó F1-B5 , Futó F8-D6** Világosnak úgy tűnik esze ágában sem volt a vezérét kiszabadítani. **6. Vezér C7xC6 , Gyalog D7xC6** Veszik a Huszár, veszik a Vezér is**.**

**7. Futó B5xC6 , ---** Elhullik még egy gyalog, ezzel együtt Kettőstámadás futóval, ,amelynek következtében valószínűleg halál vár a A8-on álló bástyára is. Ha a futót hagyná sötét veszni, akkor viszont a sáncolásról kellene lemondania, egy féloldalas helyzetben, vagy az ellenfél futója maradna erős lőállást biztosító fedezékben a sötét vezérszárnyon, az A6 mezőn.

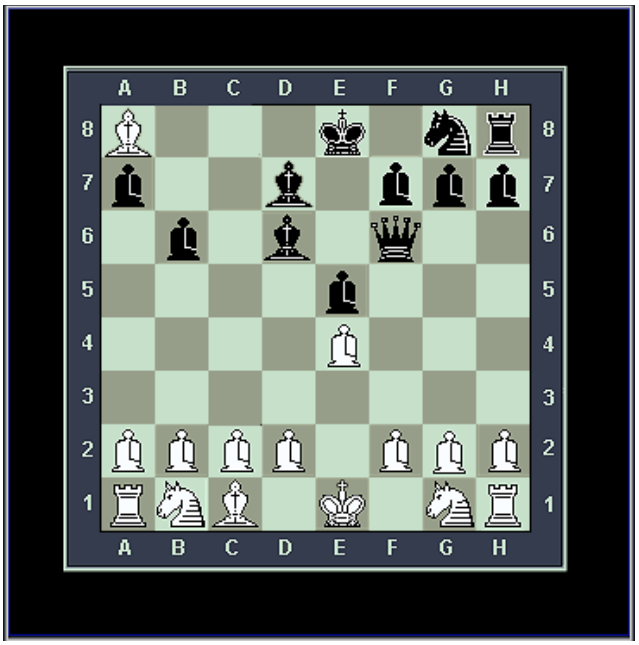
**8. ----------Futó C8-D7**

**9. Futó C6xA8, ----------,**

## Az ütközet tehát kinek a tervei szerint alakult?

Világos, a vezéréért cserébe megkapta az ellenséges Huszárt, a Bástyát, és két Gyalogot. Megszerezte átmenetileg a nagyátló fölötti uralmat, védi az E Gyalogot, valamint teljesen szétzilálta a sötét vezérszárnyat, a gyalogláncolatot, pedig két egymástól távoli egységre bontotta szét. Ezen kívül itt már sejteni lehet, hogy sötét melyik oldalra fog sáncolni, míg világosnál ez még nem jósolható meg előre.

Számomra ebben a játszmában örök tanulság, hogy a saját lépésünk csak legfeljebb addig lehet biztosan helyes, amíg az ellenfelünk válaszlépését, tervkészítésének a körülményeit nem ismerjük, valamint az is lehetséges, ha valaki őrültséget cselekszik, az nem biztos, hogy azért van, mert az illető bolond lehet, hogy csak ezért viselkedik úgy, mert minket néz bolondnak.



A játszma további lépéseinek menetéről szándékosan nem közlök többet, mert a fő ok, amiért ebbe a kötetbe belekerült már itt van szem előtt. A történet tanulsága, a költői kérdés kétélűsége tehát nyilvánvaló.

***Nyilvánvaló*?**

Az erősorrendi mérőszámok segítségével hozzunk létre az iménti rajzos ábra helyett egy matematikai egyenletet.

**22,75 = ? 5,25+4,5+4,625+14**
**22,75 = ? 28,375**

A játszma vége felé ez a fajta csere nyilvánvalóan világos számára lenne előnyös. Most vizsgáljuk meg az egyenletet az egyszerűsített szerepsorrendi értékmérők behelyettesítésével.

**8 = ? 4+2+2+4**
**8 = ? 12**

E szerint is világos kapta a cserén a nagyobb ellenértéket.

Az Igazság azonban az, hogy a játszmát sötét nyerte meg. A nagyobb egyéni erővel rendelkező sötét vezér minden egyes lépése olyan mértékű erőátrendezéseket, fenyegetéseket,

rejtvényeket hozott létre, produkált a táblán, amire az ellenszert, világosnak a rendelkezésre álló időn belül rendre nem sikerült megtalálnia, ezért időzavar miatt fel kellett adnia a játszmát.

Íme egy csodálatos példa arra, hogy a sakkjátékban a dogmák nem mindig érvényesülnek a papírforma szerint. A 64 mezőn, ahogyan a való életben is elő szokott fordulni, a kétszerkettő néha öt.

A matematikai természetű játékot végül tehát sötét lélektani síkra terelve nyerte meg.

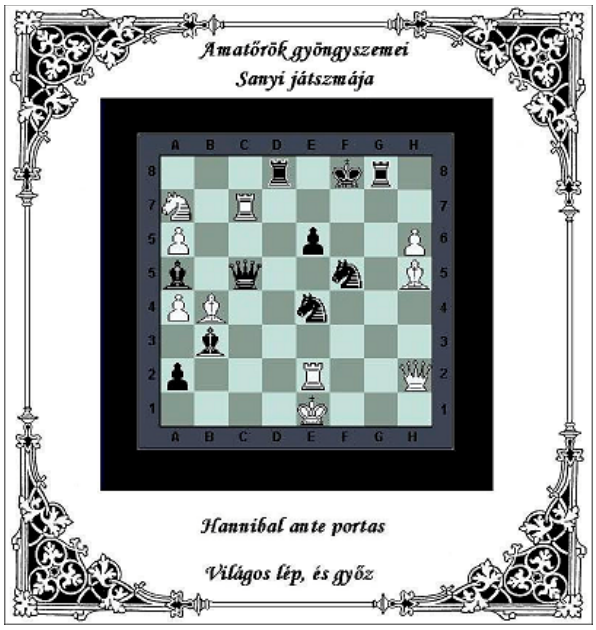
A játszmát a gyöngyszemek közé azért soroltam, mert úgy tűnt minden néző számára különös élményszámba ment a végig követése. Az általam végigizgult valamennyi játszma között ez volt a legfordulatosabb. Gyakran előfordult, hogy a háttérben fogadásokat szoktak kötni a parti kimenetelére. Ez a játszma különleges volt számomra abban a tekintetben is, hogy minden lépés után az volt az érzésem, hogy inkább az ellenfélre, vagyis inkább a másik játékosra kellene fogadni. Minden változás a táblán azzal az illúzióval ajándékozott meg, hogy az előrelátás mindig annál a játékosnál megy egy gondolattal messzebbre, amelyik éppen lépett. Az volt csaknem valamennyi nézővel egyetemben az érzésem, hogy a lépések megtételekor minden egyes mozdulat alkalmával drasztikusan növekszik a játékosok játékereje.

Pedig csak egyszerűen arról volt szó, hogy ragyogóan tudták rejteni egymás előtt, és a közönség előtt is a képességeiket, sok apró falatkával tudtak erősíteni minden egyes alkalommal a lépéseiken, vagy pedig a megfelelő idejű paradigmaváltásban jeleskedtek.

A játék egy tipikus példa arra az esetre, amikor nem táblán, és nem a bábokkal, nem azok ellen játszunk, hanem egy élő ember ellen. Képességeinkből mindig csak annyit engedve láttatni, amennyi az ellenfél becsapásához, elaltatásához, és legyőzéséhez éppen szükséges. Ahogyan egy amatőr, kártyajátékokat is kedvelő játékos megfogalmazta, a sakkban is azé a győzelem, akié az utolsóként kijátszott adu ász.

Egy másik amatőr játékos szerint ez a játszma úgy nézett ki, mintha dilettánsok kezdték volna el, haladók vették volna át stafétabotot, s adták volna át mesterjelölteknek, s egy bölcs, és igazi sportember, valamely mester adta volna fel a végén a játszmát.

## Amatőrök gyöngyszemei Hannibál a kapu előtt




A kérdés rögtön felmerül, hogy melyik kapu előtt? A válasz, hogy Hannibál ebben az állásban az, amelyik éppen lépésen van.

Ehhez a találó szóláshoz egy kis történet is tartozik.

A játszma két amatőr játékos között zajlott, egy zajos, cigarettafüsttől terhes italkimérő helyiségben, „*szakértő*” kibicek szoros gyűrűjében, szóval nem éppen eszményi körülmények között.

Világos (Sanyi) már vagy jó tíz perce bámulta szorult helyzetét, és már-már azon volt, hogy fel kéne adnia a játszmát, amikor megjelent Csaba az egyik legerősebb amatőr játékos. Nézte egy fél percig az állást, és megjegyezte „Hannibál ante portas”, majd mind, akit tovább nem nagyon érdekel a dolog, odalépett, a pulthoz, kért egy üdítőt, és megkérdezte, hogy ki akar a játszmára fogadást kötni.

A kérdést cinikus megjegyzések kísérték, míg e sorok írója feltette a mágikus kérdést, hogy kire akarsz ebben az állásban fogadni? A válasz meglepő volt:

Arra fogadok, aki lépésen van.

A világos bábokat mozgató játékos keze ekkor megállt a levegőben, és a kibiceknek is elállt egy pillanatra a szava, majd a Csaba „mester” kis huncutsággal a szeme sarkában, a bölcsek fölényes derűjével az arcán, jót húzott a deres Sprite-os üvegből.

Ekkor a játszma néhány percre felfüggesztődött. Talán a játékosok is érdekesebbnek találták azokat az eseményeket, amelyek körülöttük zajlanak, vagy csak egyszerűen így látszott etikusnak a dolog.

Végeredményben a fogadás tétje tíz láda sör lett 30-70% arányban. Csaba világosra fogadott, éspedig 70% hozzájárulással, a kibicek közül pedig hárman, hitetlenkedve ugyan de vállalták a 30%-ot. (1 láda sör ilyenkor mindig a győztes játékosé, amelyet osztatlanul Csaba nagyvonalúan magára vállalt.)

A világos bábokat vezető Sanyi nevű játékost erre kiverte a hideg veríték.

Utólag, néhány nappal a játszma befejezése után bevallotta, hogy ha nem kötnek fogadást rá a háta mögött, vagy nem ilyen nálunk szokatlan összegben, vagy arányban, akkor nem próbált volna a szorult helyzetből kiutat keresni, mert biztos lett volna abban, hogy nem is létezik.

A fogadás tétjének komolysága pedig egyértelműen meggyőzte arról, hogy kell lennie valamilyen menekülési, visszafordítási útvonalnak, különben Csaba barátja nem fogadott volna rá. Így viszont egy jó félórai fejfájás, *fészkalódás*, verejtékezés kíséretében megszülte élete legnagyobb kombinációját, amelyet az óta sem, tudott a pub-ban senki sem idejét, sem sóhajtásainak számát, sem pedig verejtékmennyiségét tekintve túlszárnyalni.

Úgy tűnt mintha az időközben kipakolt, tizenegy ládányi sörből emelt torony, egyfolytában az ő vállát nyomta volna, ahogy fejét ingatva, s néha az égnek emelve, oda-odanézett.

A történet iskolapélda arra, hogyan lehet kibicként beleszólni úgy egy partiba, hogy az senkinek se tűnjön fel, de még a végeredményét is a várthoz képest egyértelműen megváltoztassa.

Ha sötét lenne lépésen, kétféleképpen is adhatna mattot. 1,----- Bástya D8-D1+ vagy 1, ----- Gyalog A2-A1+

Az állás a sok tisztes figura, a fenyegetések, kapcsolatok, kötések miatt meglehetősen bonyolultnak tűnik. Ám, ha belegondolunk abba, hogy világos itt már csak a Királyra ható kényszerítő erejű lépésekkel mehet valamire, az a megoldás kutatásának fő irányát kizárásos alapon eleve meghatározza.

1 Bástya C7-F7, + ; Király F8-E8

Felfedett sakkot készít elő, hogy lépést nyerjen egy ütéshez

2 Bástya F7xF5, + ; Király E8-D7

Eltávolítja az F vonalról a Vezérnek útban lévő huszárt.

3 Bástya F5-F7, + ; Király D7-E8

Visszakényszeríti a királyt az alapsorra.

4 Bástya F7-C7, + ; Bástya G8-G6

Újra felfedett sakk, és még a 7, sort is újra lezárja

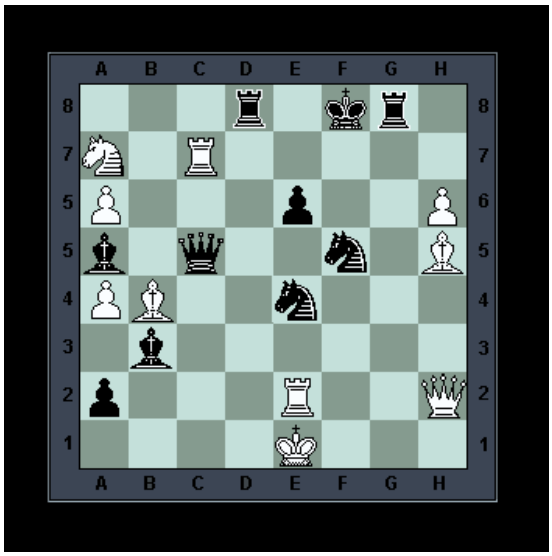
5 Futó H5xG6, + ; Király E8-F8

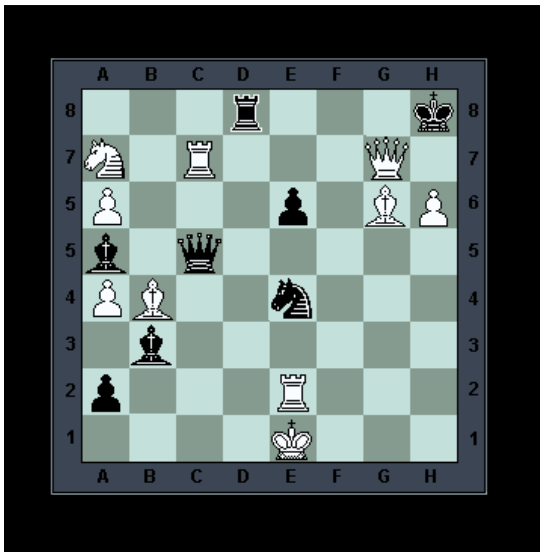
6 Vezér H2-F4, + ; Király F8-G8

Ahogyan a bástya közbehúzása csak sötét agóniáját hosszabbította meg, úgy a huszár közbehúzásának még ilyen célja sem lenne. A bekövetkezendő véget már nem odázná el egyetlen lépéssel sem. Legfeljebb nem a vezér, hanem a futó adná a mattot.

7 Vezér F4-F7, + ; Király G8-H8

8 Vezér F7-G7, + Matt





# A Játékerő mérése

Említettem, hogy a jól szerkesztett sakktáblán nagyobb játékerővel lehet játszani.

Ennek objektív vizsgálata, és számszerű mérése nagyon nehéz, azonban szükség van rá, hiszen e nélkül az ideális sakkjáték morfológiai meghatározása, legfeljebb mind teória létezhetne csak, amelynek igazságait vagy el lehetne hinni, vagy nem, de jogosultságát tekintve sem igazolni, sem pedig cáfolni nem lehetne.

A játékerő módosulását nem tudjuk sem egy egész játszmán belül, sem egy játékos több különböző játszmáján lemérni. Arra legcélszerűbben a játékos játékerejéhez igazított feladványok egymás utáni nagy mennyiségben történő megfejtésének sorozatán, a megfejtésekre szánt részidők mennyiségéből következtethetünk.

A méréshez számszakilag a következő formában jutunk. Készítünk egy legfeljebb **96** táblás legalább **48** táblás feladvány-összetételt, amelynek erőssége a játékos képességeihez igazodik. A vizsgálatban a játékoshoz illeszkedve megfelelőnek akkor számit, ha **3 órán belül** a Staunton féle készleten legalább a kétharmadát képes volt megfejteni. Ezt ugyan előre nem biztos, hogy képesek vagyunk megjósolni, azonban a játékos becsült képességeihez a vizsgáló személynek rendelkeznie kell bizonyos alapinformációkkal, hogy a neki legmegfelelőbb, nem túl könnyű, sem nem túl nehéz feladványokat készítsen. Elvileg lehetséges olyan összetétel is, amely valamennyi játékos számára megfelelő, azonban ebben az esetben a mérésünk kevésbé megbízható, és kevéssé, kontrasztos eredményeket fog mutatni. A feladványok összetételükben többféle kérdéshalmaz, és probléma köré csoportosuljanak. Ezek között legyen olyan, amelyik matt egy lépésben, vagy matt két-lépésben típusú feladványokat irányoz elő. Legyen közöttük olyan, amelyik a legjobb lépést keresi világos, vagy sötét számára. Legyen olyan, amelyik a döntetlen elérését tűzi ki célul legfeljebb egy-két lépésen belül.

A vizsgálatban lehetőleg ne legyen olyan feladvány, amelynek nincs megoldása, vagy melynek a vizsgálata meghaladja a tesztelő képességeit.

Ezt minden esetben közölni kell előre, amelyre azért van szükség, hogy fölöslegesen ne töltsön el túl sok időt egy feladvánnyal sem, ne ragadjon meg egy problémánál sem annyira, hogy idő előtt elfáradjon, kimerüljön. A feladványok megoldásai lehetőleg legyenek fonalasak, vagy nagyobb, összetettebb elágazásoktól mentesek. Az előző fejezetben a 91 dokumentum, amely a **Mindenki mindenkivel**, fantázianevű feladványt tartalmazza, maximálisan megfelel ennek a követelménynek.

A vizsgálatkor fontos, hogy a megfejtéseknél mindig legyen egy bizonyos időhatárérték, amelyet egyetlen feladványnál sem haladhatunk túl. Ez ideálisan valahol 3-5 perc között legyen.

Ha ez alatt az idő alatt nem sikerült a megfejtés, akkor mindenképpen léptessünk a következő feladványhoz!

A leginkább követendő eszme, hogy egyetlen feladvány se igényeljen hétnél több egyszerű gondolati, vagy lépéselem fejben tartásánál többet.

Hogy ez pontosan mit is jelent, azt részletesebben megérthetjük, ha elolvassuk Mérő László ide vonatkozó könyvét.

Mérő László: Észjárások c könyve foglalkozik ilyen típusú és hasonló problémák vizsgálatával.

A feladványok mindegyike a kétféle táblatípuson, tükörképszerűen is legyen megjelenítve. Az egyik mindig legyen inerciaként egy bizonyos közismert, Staunton féle.

A feladványok tehát párosával, és mindig szemben állásban is legyenek megjelenítve. Erre azért van szükség, hogy a feladványok megfejtésének az idejét izolált, és egymáshoz nagyon hasonló körülmények között is a lehető legegyértelműbben össze tudjuk hasonlítani. A feladványok képi megjelenítése midig legyen szabályosan váltakozó. Az első legyen például Staunton típusú, azt pedig kövesse az összehasonlításra szánt táblatípus feladványa, majd sorban felváltva valamennyi ennek megfelelően. Az egyforma ábra-állások természetesen nem követhetik egymást. A legcélszerűbb, ha miután összekevertük táblatípusonként őket, egyet az egyikből, egyet a másikból választunk a csoport-sorrendnek megfelelően. Itt már csak arra kell ügyelni, hogy ugyanazok a feladványok tükörképei a különböző táblatípusokon ne váltsák egymást, és lehetőleg egymás közelében sem legyenek.

Minden ábraállásnál jegyezzük fel, hogy a megfejtésre vállalkozó játékosunk mennyi időt töltött el, míg a feladványt megfejtette. Ha hibázott, vagy nem találta a megoldást, azt is jegyezzük fel. A fejtés közben nem szabad semmilyen módon a tudomására hozni, hogy a megfejtése helyes volt vagy sem. A legjobb, ha mi magunk sem tudunk róla. Ehhez a feladványokat azonosító számmal kell megjelölnünk, és a Statisztikát ennek alapján rögzíteni.

A játékos az ábraállások között nem lapozhat oda-vissza. Minden állásképet csak egyszer, egy alkalommal láthat. Ha ellapozott, akkor a korábbi megfejtések, vagy lehetőségei elvesztek a számára.

Fontos, hogy a vizsgálatra hajlandó személyek motiválva legyenek az eredményességet illetően. Ez lehet a helyes megfejtések darabszámát illetően egy azzal arányos jelképes, vagy kisebb pénzösszeg, amelynek mértékét mindig előre közölni kell.

A végeredmény értékelésénél először azokat az időegységeket adjuk össze, amelyeknél mindkét táblatípuson megtalálta a helyes megfejtést, majd hasonlítsuk össze a megfejtett feladványokat darabszám, és a hozzá tartozó táblatípus, és figura-összetétel szerint.

Nyilván amelyik típuson megjelenő feladvány megfejtéseihez kellett kevesebb idő, az számít pszichometriai szempontból a jobban szerkesztettnek, valamint, amelyiken a rendelkezésre álló idő alatt a több helyes megfejtést produkálta, az a jobb alaktani megoldás.

Ehhez természetesen feltételezzük azt a körülményt, hogy az ábraállások összes képei egyugyanazon beállításból, hasonló látószögből, egyforma felbontással, tökéletesen egyenértékű megvilágítási viszonyok között készültek.

Előfordulhat olyan fényképészeti sajátosság, amelynek következtében két teljesen azonos táblatípus között, különböző megjelenítési értékek fognak mutatkozni. Ezért kell a beállításokat rögzített fényképészeti paraméterek, vagy egyazon beállítással, lehetőleg állvány segítségével elkészíteni.

A játékosok számára teljesen ismeretlen táblatípusok elemzéséhez addig nem szabad paraméteres vizsgálatot folytatni, amíg legalább 12 db 50 lépésnél nem rövidebb partit le nem játszottak a vizsgálatot megelőző harminc napban rajta. Az ismerkedés az új típusú táblával azon felül akkor számít befejezettnek, ha a játékos úgy érzi, hogy a figurák alakja már egyeltalán nem szokatlan a számára.

Az itt közölt vizsgálat ugyan egyszerűnek tűnik, azonban a több résztvevős gondos végrehajtása nagyon sok pszichológiában jártas ember összehangolt munkájának lehet az eredménye, valamint nagyon sok időt, és türelmet is igényel.

A következő dokumentumban szereplő ábrák viszont nyújthatnak némi segítséget az ennek megértéséhez szükséges képzelőerő létrehozásához.

# Ábraállás elidegenítő jellegzetességeinek lépcsőzetes fosztogatása

Figyeljük meg a következő feladvány jellegű ábraállást átláthatósági, elemezhetőségi szempontból!

Ezt követően figyeljük meg, hogy mennyit romlik, az összkép, ha a látványt, a felismerhetőséget, elemezhetőséget elősegítő karaktereitől lépcsőzetesen, elemenként kezdjük megfosztani.

**Az állásban sötét van lépésen, de látszólag szorultabb helyzetben. Kétféle módon is matt fenyegeti.**

Figyeljük meg, hogy a vezérek, és a világos futó keresztkontrasztos fejformája milyen erősen meghatározva, jeleníti meg a látvány súlyponti, erőközponti helyzetét.

A futót kicseréltük egy párhuzamkontrasztos fejformájúra. Látványában a gyalogokkal egy kissé összeolvadtabb formát mutat. Itt már csaknem keresni kell a jelenlétét.

Az állásban tovább folytattuk a cserét. A vezéreket is kicseréltük kisebb elidegenítési-kotangensértékkel rendelkező párhuzamkontrasztos fejformájúakra. Itt már nem *világítanak* úgy a táblán.

A huszárt élére fordítottan helyeztük el, így megfosztottuk látványának legfőbb elidegenítő jellegétől, a görbeségétől.

A királyt megszabadítottuk segédminőségi jegyétől, az üreges fejszerkezetének látványától. Egy tömör fejű változattal cseréltük ki.

Az objektum szaporítás bűnébe esve, a gyalogokat megfosztottuk az egyszerűség segédminőségi jegyétől, és réteges szerkezetűekre cseréltük ki őket.

**A bástyákat megfosztottuk a legfőbb elidegenítő formátumuktól, a szögletességüktől, és a nekik járó nagyobb zártkontúr-mérettől. Megmaradtak viszont a jelzőobjektumaik, és a gyengébb direktívaformátumaik, valamint a téglás talprajzolataik.**

Tovább lépve a táblát, és a figurákat is megfosztottuk az abszolút elidegenítési kotangens-értékeinek negyedétől, amelynek eredményeként egy kisebb méretű látványban lesz részünk.

Az állásban folytathatnánk még nagyon sokáig a fosztogatást, mire elérhetnénk a legtöbb népművész kreálta sakk-készlet által megütött mértéket, de itt már elérkeztünk a Staunton féle megjelenítés értékének a közelébe.

Most pedig vessük össze az ábraállást a kezdeti, kiindulási helyzettel, és kíséreljük meg kitalálni, hogy sötét hogyan szabadulhat meg szorult helyzetéből, és hogyan ragadhatná magához a kezdeményezést, hogy a partiban a győzelem kivívásához, elegendő előnyhöz juthasson.

Mindössze **4** lépés, és a győzelem felé vezető út kitaposottnak látszik.

Melyik rajzolatszerkesztésben könnyebb a feladvány megoldásának keresése, a felső, vagy az alsó ábráében?

**1. ---------- - Vezér F2-E1, sakk**
**2. Bástya A1xE1, - Huszár G4-F2, sakk**
**3. Király H1-G1 , - Huszár F2xH3, sakk !**
**4. Király G1-F1 , - Gyalog H7xG6, -+ sötét jobban áll.**

A következő képsorban lévő baloldali ábrán a rosszabb megvilágítás mellé még a vezérek elidegenítő formátuma, és a segédminőségi jegye is megtépázva van jelen.

A végeredmény a népművészek készletein megszokott gyenge minőségű látvány. Középütt a Stauntonnak megfelelő, jobboldalt a szabálytalan Totálnak az ábrája van megjelenítve. Mindhárom a Standardhoz leginkább hasonló táblatípuson.

*Íme egy példa arra is, hogy milyen típusú feladványokat nélkülözzünk a játékerő rajzolatfüggő vizsgálatainál. Az ábraállás ugyan nem tűnik bonyolultnak, ám a lehetséges, és számbaveendő változatok olyan nagy mennyiségben fordulnak elő az elemzésnél, hogy képtelenség valamennyit fejben tartva megvizsgálni. Azonkívül ha a megoldás keresésében jó irányba indulnánk is el nem biztos, hogy a végkifejletet teljesen tisztán átláthatóan, és meggyőzően tudnánk a magunk számára értékelni.*

*Az összetett kombináció végén ugyanis csak világos annyival áll Jobban, amennyi a győzelem kikényszerítéséhez éppen elegendő.*

***A feladvány, és a megfejtése, Pongó István:***
***A Sakktaktika titkai, című***
*Könyvében az 513, szám alatt található*

*Egy feladvány jellegű ábraállás,*
*amelyhez hasonlóak*
*szerepelhetnek a „ Játékerő mérése” c,*
*dokumentumban.*

*Az állásban világos van lépésen és a*
*megfelelő lépés megtétele után*
*rögtön látszik a végkifejlet valamennyi,*
*sötét számára szomorú alternatívája.*

**1, Bástya E2-E7-**

*A Bástya ütése esetén vagy a futó útja lenne elbarikádozva az F8 pont védelmétől, vagy a sötét bástya nem védené többé a H7 mezőt, a világos vezér elől.*
*A z F8-on álló bástya közbehúzása, vagy sakk adása a vezérrel is legfeljebb sötét amúgy sem hosszú agóniáját hosszabbítaná meg.*

# Figurák jelzőobjektumainak kontraszt-árnyalat típusai

Ismertetése,

*A nagyobb elidegenítési kotangens-erővel rendelkező figurák rajzolatának szerkesztéséhez.*

A kotangens- táblán való megmérettetéskor kiderült, hogy a megfelelően árnyalt figurákat nagyobb távolságból, éppen ezért könnyebben fel lehet ismerni, mint a homogén árnyalati szerkesztésű társaikat.

Ebben a vonatkozásban alapvetően **négy** fajtát különböztetünk meg közöttük, amelyből általános felhasználásra általában kettőt, bizonyos speciális körülmények között legfeljebb hármat ajánlunk megjelenítésre.

* * *

Az **első** típus, amikor a figurának a kontrasztobjektuma árnyalatában, ugyanabban az irányban tér el a középszürke elválasztó mezőtől, mint az őt hordozó figura. Vagyis a világos figurának egy még világosabb, a sötétnek pedig egy még sötétebb fejbogyója van. Ezeket hívjuk ***szabályos, párhuzamszimmetriás fejkontraszt-pároknak.***

**Total típusú, szabályos eltérítésű, finomárnyalással létrehozott futók, és vezérek fényképei**

* * *

A **második** típus, amikor a sötét figurának egy kissé világosabb, a világos figurának pedig egy kissé sötétebb árnyalatú felső fejobjektumai vannak. Ezeket hívjuk ***szabályos keresztszimmetriás fejkontraszt-párokat***. Ezek közül teljesen szabályosnak csak azok tekinthetők, amelyek eltérítési mértéke nem közelíti meg a középső, az 50%-os kitöltésű árnyalatokat. Félig szabályos voltukban legalább annyiban feleljenek meg a minimális követelményeknek, hogy lehetőleg az ellenkező árnyalatú mező tónusát ne érjék el, ne lépjék túl.

**Félig szabályos kontrasztobjektumok**

* * *

Az a fajta szabálytalan párosítás, amikor a világos figurának a sötét testével megegyező árnyalatú, a sötét figurának a világossal megegyező árnyalatú bogyói vannak, pszichometriai szempontból bizonyos felhasználók esetén teljesen hibásnak számítanak. Használatukat lehetőleg kerülni kell. A könyv elején említett Népművészünk ilyen típusú megjelenítést alkalmazott.

*Szabálytalan keresztkontrasztos árnyalatú figurák.*

Megfigyelhető, hogy a sötét vezér bogyójának az árnyalata szinte teljesen megegyezik a világos mezőével, a világos vezérnek a bogyója pedig, még a sötét vezér testének az árnyalatát is túlhaladja.

A használatuk főként azért kerülendő, mert időnként, bizonyos játékosoknál, fáradtság, vagy egyéb nem ismert körülmények hatására, gyakran tévesztést idéznek elő. Nem egyszer előfordult, általában a sokadik egymás után lejátszott partinál, hogy világossal játszó játékos a világos fejbogyójú sötét futóval, vagy vezérrel akart lépni figura-tévesztés miatt, vagy éppen a sötéteket vezető játékos tévesztette össze sűrűn az ellenfele figuráit a sajátjával.

Akinél ez a probléma viszont soha semmilyen körülmények között nem fordul elő, annak számára egy igen könnyen kezelhető, határozott megjelenítésű hamar megszerethető, rajzolatmegjelenítést produkál.

* * *

**A harmadik,**

egy még elfogadható, ajánlott típus, amikor mindkét figurának, saját magánál egy kissé világosabb rajzolatelemei vannak. Ezeket ***szabálytalan, pozitív párhuzamszimmetriás fejkontraszt-pároknak*** hívjuk. Rossz megvilágításnál, gyengébb szemű játékosok esetében van a leginkább létjogosultsága ennek a megjelenítésnek. Minden egyéb ideális körülmény esetén azonban a vizsgálataink szerint soha nincsen rá szükség.

* * *

**A negyediket**,

az ennek ellenkező értelmében szerkesztetteket, amikor mindkét árnyalatú figurának az eredetinél sötétebb árnyalatai vannak, ***szabálytalan, negatív párhuzamszimmetriás*** fejkontraszt-pároknak hívjuk. Ezek alkalmazását, a tábla szélének, és a keretének sötétedő volta miatt mindenképpen kerülni kell. Az ábraállások látványában gyakran előfordul, hogy ezek az objektumok a keret előtt fognak látszódni, illetve a kisebb árnyalati eltérítés miatt éppen-hogy nem látszódni, vagy rosszul látszódni.

A kerülendő megjelenítési párok. Itt ugyan mindketten világos háttér előtt, és jól látszónak, a körülöttük lévő fekete keret azonban sugallja, hogy benne a bogyók elvesznének.

A sötét bogyók sötét háttér előtt. A baloldali kép csalóka, hiszen a fényes fekete bogyókon tükröződő erős fény miatt úgy tűnik mintha igazából világosabb, és kisebb méretű fejbogyókat tartalmazna a szerkezete. A sötét bogyók kizárásának szükségességét a jobb oldali matt fekete típus szemlélésekor érthetjük meg igazán.

# A Total, és Standard táblatípusok

*Legfőbb tulajdonságai, és különbségei.*

A kezdők, és profik számára szerkesztett táblatípusok legszembetűnőbb különbsége a kereten található.

A koordinátamezők megjelenítésére a játékos képességeinek fejlődésével egyre kevesebbszer van szükség.

A jól képzett sakkjátékos a koordinátamezők látványa nélkül is pontosan meg tudja mondani egy bizonyos mezőn álló figuráról, hogy melyik vonalon, és hányadik soron áll, anélkül, hogy kiszámolgatná, hogy hányadik az a vonal, és a sor, amelyiken a figurája van.

Az igazán profi játékosok csukott szemmel is pontosan tudják hogy például az F7 mező világos, vagy sötét színű-e, valamint tábla nélkül is tudják, hogy a B1, és a H7 mezők, vagy a B4, és az E6 mezők vajon egy átlón vannak-e?

Ön kedves olvasóm vajon tudja?

A kezdők sokszor azt is nehezen tudják eldönteni, hogy a táblát hogyan kell fordítani ahhoz, hogy az elhelyezése szabályos legyen. Vagyis, hogy a tábla felőlünk lévő oldalán a jobb kezünk felől lévő szélső mező világos színű legyen. Azon kívül az sem mindig egyértelmű képzetlen sakkozóknál, hogy világos bábokat vezető játékos gyalogjai a második, a sötétekét vezető játékosé a hetedik soron, és nem pedig fordítva vannak.

Elő szokott fordulni teljesen kezdő játékosok esetén, hogy a parti azzal a vitával kezdődik, hogy a figurákat hogyan, milyen elrendezésben kell a táblára elhelyezni. A legtöbb tévesztés a vezér, és a király, valamint a futó, és a huszár helyének felcseréléséből származik.

Nem minden amatőr játékos kezdi pályafutását egy neves mester keze alatt, ezért az ő számukra szerkesztett táblatípusokon alaphelyzetben minden szükséges alap-információ határozottan, szembetűnően, nagy kontraszterővel, és nagy méretben van megjelenítve.

A képen jól látható, hogy nemcsak a figura neve van a koordinátamező szélére felírva, hanem egy ikonos rajzolattal is ki van jelölve, hogy a mellette lévő mezőn melyik figurának kell állnia. Van a környezetemben olyan óvodáskorú kisgyerek, aki még olvasni nem tud, de

sakkozni szeretne. Neki a figurák felállításkor csak az ikonos megjelenítés felel meg. Felmerül a kérdés, hogy nem lenne-e elegendő csak az ikonos jelölés az elhelyezés megkönnyítésére. A kislányom példájával tudnám igazolni, hogy bizony nem minden esetben. Az ő számítógép ellen játszva szerzett ismereteivel nagyon jól elboldogult a sakkjáték eszméi között, azonban a figurák neveit csak azután tudta pontosan megjegyezni, mikor a tábla szélére írott formában is felkerültek. A sakkjátékprogramok könnyebb használhatósága végett, amelyeknek a kezelő nyelve gyakran Angol, még a figurák jelzésére használt betűiket is célszerű a táblaszélen elhelyezni.

**K**ing-Király (K), **Q**ueen-Királynő-Vezér (Q) , **R**ach-Bástya (R), **B**ishop-Püspök-Futó (B)

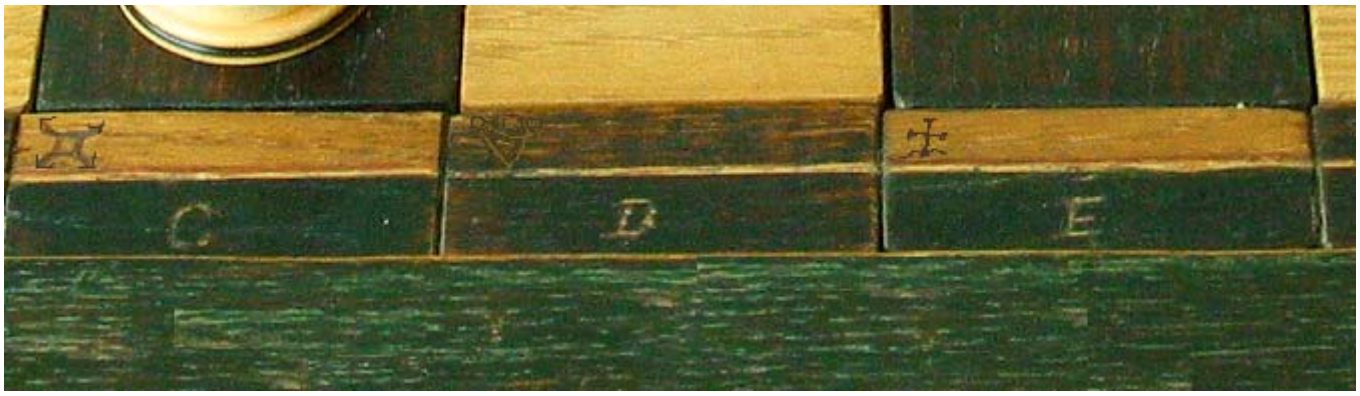
K**n**ight-Lovag-Huszár (N), **P**eon-Gyalog (P)

A következő ábrákon fekete, illetve fehér ikonnal jelöltük ki, hogy a táblának az a térfele melyik játékos figuráinak a részére van fenntartva.

* * *

A profik részére szerkesztett táblajátékon ezeket nem szükséges egy bizonyos határon túl nagy erővel megjeleníteni. Az ő táblájukon a rajzolatok egy rejtettebb, kisebb kontraszterővel való megjelenítésben kerültek ábrázolásra. Erre legfőképpen azért volt szükség, hogy számukra a fölösleges jelzések ne kezeltessék magukat minduntalan, hanem a szükségleteiknek megfelelően kevesebb objektumot tartalmazó, kevesebb zavaró körülményt megjelenítő ábrázolást láttassanak.

Ha a jelzésre valamilyen oknál fogva mégis szükség lenne, akkor viszont rövid kereséssel könnyen a látómezőbe kerülhetnek, elemzés, hivatkozás, bemutatás céljára, de alaphelyzetben a Total típustól eltérően, nem tolakodó módon vannak jelen



Az ábrák a Standard, és Total típusú készlet tábláit ábrázolják egymás mellé állítva. Figyeljük meg a jellegzetességeiket, a keret szerkezete, és a mező színárnyalatainak szempontjából!

A Különböző jártassággal rendelkező sakkozók látásmódjában a táblán lévő objektumok gondolati kezelését illetően számottevő különbségek vannak.

A leegyszerűsített formájában ezt talán úgy magyarázhatnánk meg, hogy amíg a kezdő játékos a B1-en álló huszárjával lép a C3 mezőre, addig a haladó inkább a C3 mezőt foglalja el.

A haladó játékosok látásmódjában a mező és a figura objektuma nincs egymástól különválasztva, hanem inkább eggyé-olvadtan van jelen. A haladó játékos sem kezel több gondolati objektumot a játszmája során, mint a kezdő, csak nagyobb méretű egységekben gondolkodik. A kezdő számára az F3 mezőn álló huszárja kétegységnyi információt rögzít, a (**huszár**) és a (**mező**) elemét, míg a képzettebb játékos számára ez csak egy gondolati objektumot, a (**huszár által elfoglalt F3 mezőt**) jelent.

Ennek megfelelően a haladók számára gyártott készleten fölösleges a figura, és a mező objektuma közé nagy árnyalati eltérítést alkalmazni, míg a kezdőkénél ez a szerkesztési forma a szerencsésebb.

A képen a szerző saját látásmódjához, egyéni igényéhez szerkesztett inkább a Standard típushoz hasonló Custom típusú sakktábláját ábrázolja, amelyen vannak a Total típusnak megfelelő elemek is.

Fém verettel, rögzítő-kapcsokkal megerősített toldatai, mellékszerepként kijelölik a sarokmezőket, a korona-mintás korongok a főtisztek helyét mutatják, valamint egy díszített nyíl határolja, hogy a tábla hol osztódik két külön térfélre.

A nyitófogantyúja, és a forgózsanérja pedig a mezők színéből jól látható, hogy nem a játékosok felől kerültek felszerelésre, hanem a fedele oldalirányból nyitható. A fém veret a keret árnyalatához nagyon hasonló, ezért még elég messze van attól, hogy erős parazitaobjektummá váljon.

# A Total és Standard figurák közötti szerkezeti különbségek

Ha nem is a legfontosabb, de legszembetűnőbb különbség a két típus között, a figurák magasságméretei között látható arányban van. A sorozatban a bástya mindkét típusnál egyforma magasságú, a gyalog a standard esetében nagyobb, a Total esetében kisebb méretű. A többi tiszt esetében a Standard meghatározott mértékben a Totalnál kisebb méretű. A szomszédos figurák között a magasságkülönbség tehát nem 10, hanem egy 5-7% körüli. A Standard figurák szerkesztésében a legfontosabb szempont, hogy a figurák a profi játékosok látásmódjának megfelelően csak a leglényegesebb, legminimálisabb formai jegyeiket tartalmazzák. Így igazodva a szükségleteikhez.

A Standard figurák elemösszetételei tehát a Totalénál sokkal szegényesebb formát mutatnak.

A képzett játékosoknak nincs szükségük olyan sokféle jelzőobjektumra az ábra harcállásponti értékeléséhez, mint kezdő sporttársaiknak.

Nincs szükségük például, a direktívaformátumok megjelenítésére, éppen ezért a Standard figurák szerkesztésében nincsenek valódi direktívaformátumok elhelyezve, csak származtatottak. A szerepsorrendi értékmérők megjelenítésében is egy sokkal kisebb mérték elegendő a számukra.

Az elidegenítő formátum erőteljes megjelenítésére viszont nagyon nagy szükség van mindkét esetben.

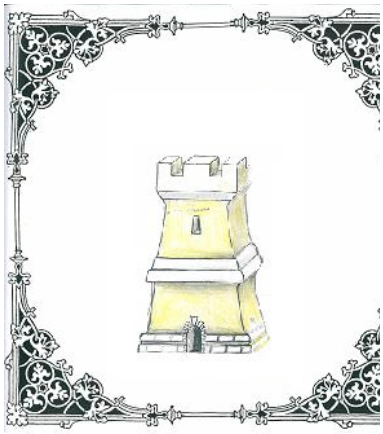
A Standardon minden egyéb alaktani tulajdonság ennek a szempontnak lett alárendelve, így a megjelenített ábraállások sokkal egyszerűbbek és jobban átláthatóak a Totalénál.

Figyeljük meg a két különböző szerkezetű futó közötti különbséget!

Mindegyik típusok egyaránt magas fokon megfelelnek a sakk pszichometriai előírásainak, mégis nagyon különböző formájúak. Ez abból adódik, hogy az egyik motívumgyűjtéséhez gyertyalángot, a másikéhoz lándzsa-hegyet alkalmaztunk. Jól látható, hogy mindkét képen a baloldaliak, Total típusúak magasabbak, és több test-objektumot tartalmaznak. A jobboldali

képen a Standard (kisebb) figura egy rejtettebb formában tartalmaz még valódi direktívaformátumot. A csúcsfejének alsó része négyszögletes, úgynevezett madárlábú objektumot tartalmaz. Szinte alig észrevehető úgy belesimul a fejbe, összeolvad a figurával.

A bástyánál csak annyi a különbség, hogy a Standard figuránál nincs szükség az ablak, és a lőrés megjelenítésére. Az objektumok viszont annyira jelentéktelen méretűek, hogy akár rajta is maradhatnak, nem sokat rontanak a könnyebb átláthatóság igényének kielégülésén.



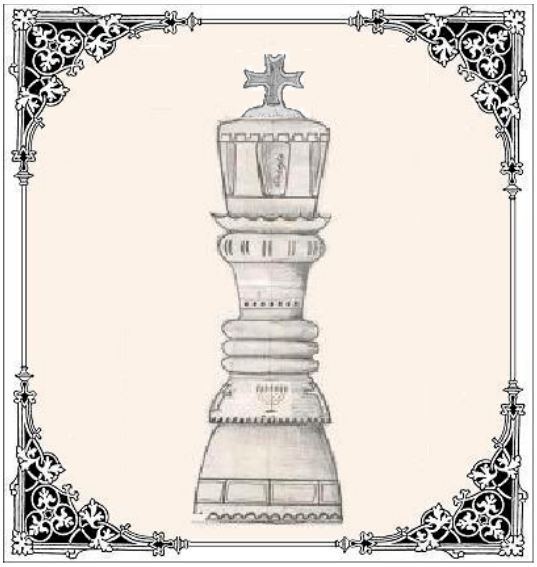
A Standard vezér esetén a fejbogyók osztása lehet a Totalnál alkalmazott 8 db-nál kevesebb is. A minimális érték 4-5, az ideális a 6, de még a 7 is elfogadhatónak számít. Egyedül a hosszanti osztás szigorúan 8 darabos a Standard vezér esetében, és ezzel együtt nincs is a testén más objektum elhelyezve.

A huszáron sokat nem lehetne egyszerűsíteni. Egyedül a talposzlopa hiányzik, ennyivel alacsonyabb a Totalnál.

Az ideális Standard gyalogok magasabbak a Totalnál, és nem tartalmaznak pajzs, és kard alakú direktívaformátumokat. Egyedül a talpikonja nyújthat támpontot idegen szemlélő számára a menetmódjáról, amelyek teljesen egyformák minden egyes Total, és Standard típusú figuránál.

A király testobjektumai is kevesebb számban vannak a Standard figurán. A talapzatán elhelyezett téglás rajzolat csak díszítési célokat szolgál.

A Total király megszerkesztésekor próbáltuk meghatározni, hogy milyen alaktani jegyek fejezhetnék ki a tiszteletreméltóságot, vagyis az ideológiai értéket.



Az ékszer, és a kereszt fogalmán túl, az egyik amatőr játékos, aki egyébként kitűnő elektronikai szakember, állította, hogy véleménye szerint a világon a legnagyobb tisztelet jelentő szimbólumként szakmai, és egyéb körökben a magasfeszültségű villanyvezeték több tízezer voltot szigetelő többrétegű porcelánja képviseli.

„ Aki nem hiszi, tapogassa csak meg nyugodtan”!

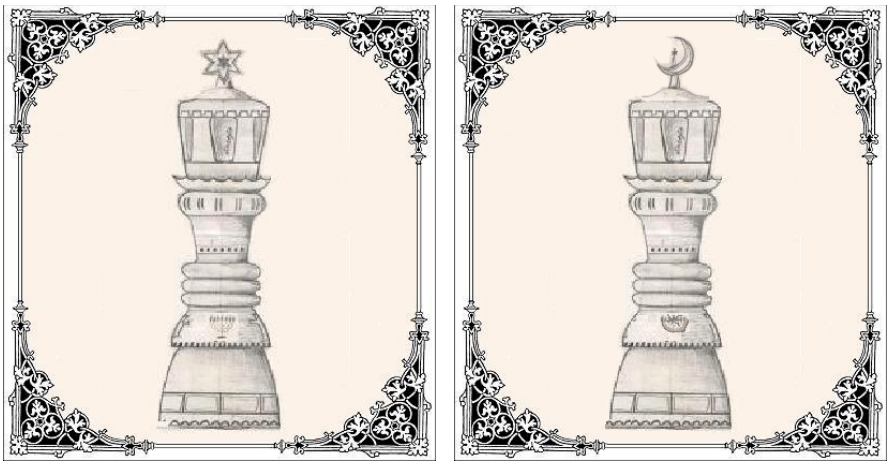
Diana hercegnő nem ütött egy rajongójának sem a kezére, aki meg szerette volna a karját érinteni, viszont a magasfeszültségű villanyvezetékek szigorúbb etikettet tartanak szükségesnek ennél.

A meglátás olyan derültséget váltott ki a jelenlévők körében, hogy úgy döntöttem, hogy a XXI. Század sakkjátékának királya megillet a testére az ékszerdíszítés, a kereszt, a csipkés spanyol-gallér mellé egy ilyen fajta objektumot is.

Egy, a mesés keletről származó játék hagyományosan keresztény király használatát követeli meg a más vallású versenyzőtől egy nemzetközi versenyen.

A tudathasadásos állapot elkerülése végett pedig nem volna nehéz a különböző nemzeti zászlók beszerzése mellé, a királyok ideológiai jelzőobjektumát cserélhetőre igazítani.

A következő ábrák erre kísérelnek meg két alternatív példát bemutatni.



*Izraeli, és Török ideológiai fejszimbólumot viselő királyok.*

# Reformok, és hagyományok

A sakkjátékot sokan, sokféleképpen, sokféle oknál fogva próbálták megreformálni, küllemét, vagy a szabályait megváltoztatni, a nekik tetsző módon. Így születhetett meg a Hexa-sakk, vagy a Francia sakk, valamint az a fajta játék, amely egy nagyobb táblát használ az eredetinél.

Ismerünk ezen kívül a Maffia-sakkot is, ahol az eredetihez mérten annyi a különbség, hogy saját, útban álló figura is üthető,(*vajon miért lehet ez a neve?*) vagy az Ejtőernyős-sakkot, amelyiknél a figurák meghatározott sorrendben, tetszőleges módon a malomjátékhoz hasonlóan, egymás után (*felülről*) kerülnek fel a tábla egyik-egyik térfelére.

Bizonyára az ilyenfajta változtatásoknak, valamilyen valóságos elemű, építő jellegű elgondolás szolgálhatott kellő alappal, hogy a játék világa maradandó formában gazdagodhatott ezekkel, a hajdan vadhajtásoknak számító eszmékkel.

Én is gondolkodtam azon, hogy lehetne-e, érdemes lenne-e az eredeti játékon változtatni úgy, hogy az alapeszméi változatlan formában megmaradjanak, a felépítménye mégis sokkal színesebb, gazdagabb, vagy éppen valóság-hűbb, realisztikusabb formát mutasson.

**Az első változtatás, amelyet szívesen létrehoznék, az egy új figuratípus bevezetése lenne. A direktívája szerint a király, és a huszár menetmódját egyesítené magában. A figura alapállásban nem lenne megtalálható a táblán, viszont a gyalog, szükség esetén ilyenné is átváltozhatna.**

Az átváltozásra bevitt gyalogot, amelynek csak huszárszerű kettőstámadása miatt van lehetősége némi anyagi előny szerzésére, a kombinációra ráfordított gondolati, és időveszteséget, ez a nagyobb erővel rendelkező figuratípus kissé kikompenzálhatná.

Az erőmértéke **11,8-ra** adódna. Ezzel a huszárt jócskán megelőzve kitölthetné a király, és a bástya között lévő kissé megüresedett erőteret. Bástya= **14**, Király = **6,562.**

Az elnevezésén még nem gondolkodtam, de harcászati szempontból a számszeríjat is viselő könnyű-lovas **testőr** felelne meg neki leginkább.

Figyeljük meg a (83) dokumentumnál Lasker játszmájában mi történik, ha a huszárrá átváltozott gyalogot ilyen típusú figurával cseréljük ki!

A továbbiakban egyébként szinte csak a szerencsének volt köszönhető, hogy az ezen a mezőn álló huszár elegendő a játszma végeredményének Lasker szája íze szerint való kikényszerítéséhez. Azt gondolom, hogy a nagy áldozatok árán bevitt, huszárrá átváltozó gyalog ez esetben, és sok más hasonló esetben is mindenképpen ennél egy nagyobb prémiumot érdemelne.

A másik típusú változtatás, aminek bevezetését érdemes lenne, a megfontolás tárgyává tenni, annak lényege, hogy

**A futó a sarokmezőből kiindulva léphessen a király menetmódja szerint is, vagyis a szokásosnál mindössze két mezővel többre.**

Ennek folytán lehetősége lenne a futónak mező-színt váltani, valamint a szélső gyalogot is be lehetne minden körülmények között a király ellenében vezetni vele.

Mivel mindegyik térfélen van két különbözőszínű sarokmező, ezért az elgondolás nem csakhogy szimmetrikus de még a végjátékok, és megnyitások fajtái is gazdagodhatnának

általa, valamint a centrum domináns jelleggel bíró szerepét egy kissé eltolhatná sarokmezők irányába.

Ha az említett elgondolások kapcsán támadna észrevételük, szívesen venném, ha megosztanák velem!

A sakkjáték statisztikai vizsgálatánál rengeteg elemzést végeztünk annak kiderítésére, hogy milyen hosszú egy átlagos sakkparti. Az elemzések elkészítéséhez egyforma típusú és erősségű számítógépes sakkjátékprogramokat is játszattunk egymás ellen. Minden alkalommal megfigyelhető volt, hogy az alapállási egyensúly megbontásához, egyenlő feltételek esetén is szinte minden esetben elegendő 54 lépés megtétele. Ennek következtében szinte egyetlen gépesített győztes parti sem tartott 75 lépésnél tovább. A számítógép csodálatos tulajdonsága, hogy ha kell midig egyforma játékerővel játszik, nem fárad el, és szakadatlanul képes ontani a vizsgálatokhoz szükséges adatokat, és tényanyagot.

Az egyik végkövetkeztetés, amit a statisztikai vizsgálataink segítettek megalkotni, a következőképpen hangzik. Az a sakkjáték, amelyik legkésőbb a 75 lépésnél győzelem kikényszerítéséhez elegendő előnnyel, vagy stabil egyensúlyi helyzetben nem ér véget, abban a résztvevő játékosok, vagy szereplők között nincs akkora játékerő különbség, amely indokolná a győzelem bármely oldalra történő elbirtoklását.

Ha tehát teljesen egyenlő feltételek mellett, amelyet csak világos kezdőlépése bont meg, minden körülmények között elegendő 75 lépés megtétele a döntés kikényszerítéséhez, akkor

A meglátásom szerint egy sakkpartinak legkésőbb valahol a ( 75-94 ? ), lépés között minden körülménytől függetlenül döntetlennel kellene véget érnie.

*Ez a szabály, amennyiben létezne, letompíthatná kissé világos előnyét, amely a kezdőlépés megtételének joga miatt egyértelműen az előnyét jelenti, valamint érdekesebbek, és hosszabbak lehetnének időnként a mesterek játszmái.*

*A gépek harcára jellemző volt, nyilván a kezdőlépés lehetősége miatt, hogy a játszmák 97%-a világos győzelmével fejeződött be.*

*E szabálylehetőség miatt, időnként döntetlenre lehetne menteni egy hosszúra nyúlt játszmát, amelyben a csekély anyagi előny már elegendő lenne a győzelem kikényszerítéshez, de lépésszámát tekintve még nagyon messze van. A szabály léte mindenképpen a nézők, és a sötéttel játszó, vagy a gyengébb játékos érdekét, és örömét szolgálhatná.*

*Valószínű, hogy a gépek játszmáiból kikövetkeztetett 94 lépés a mesterek játszmáihoz mérten túl sok lenne, de sajnos nem állt rendelkezésünkre elegendő statisztikai adat egyforma erős, kortárs mesterek végigjátszott játszmáiról ahhoz, hogy ennek számértékét pontosan, és felelősségteljesen javasolni tudjuk.*

*A mintajátszmánk is véget ért a 44, lépésnél. A magam részéről, mint rajongó pedig kíváncsi lettem volna a játék befejező szakaszára is. Csoda hát, hogy a végjátékok nem nagyon gazdagodtak az elmúlt évtizedekben? A mesterek sokszor, legalább 15 lépéssel a játszma vége, vagyis a mindenki számára előre kikövetkeztethető matt-kép létrejötte előtt kilátástalanság miatt feladják, abbahagyják a partit? Kíváncsi lennék, mit szólna egy futballrajongó, ha kedvenc csapata miután az első negyedórában kapott két gólt, feladná a meccset, és abbahagyná a játékot. Ja igen, őket a szponzorok, a rajongók, a nézők nem csak a győzelemért, hanem a játékért, annak látványáért is fizetik.*

*És a sakkozókat?*

*Megfontolandó lenne a játék végeredményének pontozását átalakítani a következő módon:*

*Győzelem világossal 2,5 pont, Győzelem sötéttel 3 pont, A hagyományos döntetlenek esetén sötétnek 1, világosnak 0,75 pont járna. A játék kb. 54-75 lépés környékén (, hogy pontosan hol az még nincs eldöntve) mindenképpen döntetlennel érne véget. Ekkor a játékosok 1 ponton osztoznának 0,5-0,5 arányban.*

*Az említett módosítások a feltételezésem szerint azt eredményeznék, hogy a játszmák hőfoka valamelyest megemelkedne, és eddig nem tapasztalt módon, és formában alakítaná át a játszma minőségi menetét. A gyengébb fél játszmáját egész bizonyosan sokkal szívósabbá tenné, hiszen ha csak annyit tudna elérni, hogy az anyaghátrányos állásban vesztésre álló partit sokáig sikerülne elhúznia, az már mindenképpen megérné számára a küzdelmet, hiszen az új szabály miatt a szomorú végeredményt halvány lehetősége volna döntetlenre menteni. A győzelem ilyenfajta premizálása pedig mindkét felet jobban ösztönözné a döntés gyors kikényszerítésére, emiatt a játszmák vehemensebbek, és erőszakosabbak lennének.*

*Talán a nézők sem unnák el őket olyan hamar.*

*Van ennek az értékelési elgondolásnak egy sokkal bonyolultabb, több összetevős, végletekig finomított változata, de az alapelvek, amelyeknek figyelembevételével készültek, egyformán megtalálhatók mindkettőben.*

*Aki nem kíváncsi egy kissé bonyolultabb változatra, az ugorja át a következő fejezetet.*

*Az elgondolás szerint a játékosok egy játszmában általában 250, illetve 200 ponton osztoznának a kimenetelétől függően.*

*A győztes pontszámainak értékét csökkentené, a játszma elhúzódó lépéseinek a száma. Vegyünk egy szélsőséges esetet! Vilmos, és Sándor játszanak egymás ellen. Vilmos világossal, Sándor sötéttel. Vilmos összesen100 perc játékidő után az 50. lépésben Sándor gyalogjának vezérré való átváltozása ellenére mattot ad. Vilmos alapesetben a győzelemért 200, Sándor pedig a küzdelemért alapesetben 50 pontot kap. A sakk-játék természete olyan, hogy gyakorlatilag néhány lépésen belül nem lehetséges a győzelem kikényszerítése, ezért a pontozás lépésenkénti visszaszámlálása világosnál csak az ötödik lépés után indul meg. A végeredmény tehát így nem 200-50, hanem 205-45 arányra módosul.*

*A játékban mindig sötétnek van nehezebb dolga, ezért fordított felállásban, ha Vilmos sötéttel játszott volna, akkor a visszaszámlálás nem az ötödik, hanem a tizedik lépéstől számítjuk. Így Vilmos eredménye 210-40 re adódott volna. Tételezzük fel, hogy a játszma összesen 100 perc idejéből Vilmos 45-öt, míg Sándor 55-öt használt fel. A különbség kettejük játékideje között 10 perc, vagyis átlag 5 lépés gondolkodási ideje. Ez további 5 ponttal növelné Vilmos játszmájának győzelmi értékét. A kevesebb felhasznált játékidő miatt a pontozási arány 215-35 re módosulna. Sándornak egy gyalogját sikerült vezérré átalakítani, mégsem volt elegendő a vereség elkerüléséhez. A vezér jelenléte további 5 ponttal gyengíti Sándor küzdelmének az értékét. A teljes végeredmény tehát, amelyben számít a bábok színe, a győztes mérkőzés lépéseinek száma, a felhasznált gondolkodási idő aránya, valamint az átváltozott figurák száma, és értéke 220-30 pont arányban Sötét Vilmosé. Fontosnak tartom egy játszma tárgyilagos értékelésében, valamennyi hatóerővel bíró körülmény beszámítását.*

*A valóságos küzdelmekből ismerünk néhány idevonatkozó, találó szólást? Ki mondta, és vajon miért mondhatta?*

*„ Még egy ilyen győzelem, és tönkremegyek belé”,*

*„ A műtét sikerült, de a páciens meghalt”.*

*Ha a játszma a 75. lépés után, illetve 125, pont győzelmi értéknél ér véget, döntetlennek számít, ekkor a játékosok egyenlő arányban osztoznak 200 ponton. A végeredmény tehát 100-100 ra adódik.*

*A szabálymódosítás kényszerítené a játékosokat az abszolút, és fölényes győzelem keresésére, jutalmazná, a kevésbé álmosító partikat, valamint kevesebb lenne a félbehagyott, feladott parti, hiszen minden egyes lépése érték lenne, még a vesztésre álló játékosnak is.*

*Nehéz a próféták élete modern korunkban, mégis meg merek egy jóslatot kockáztatni. Valamennyi „jól menő" sportág jellemző tulajdonsága, hogy inkább a szurkolók, nézők, és műkedvelő amatőrök tartják el, mint a szponzorok. Ez a sakkban addig nem lesz így, amíg a résztvevők nem játszanak legalább egy kicsit a műkedvelő nézők kedvéért, és a szájuk-íze szerint.*

*A játszmát, mint ahogy azt az előzőekből kikövetkeztethetjük, nem csak matt-tal lehetne elveszíteni. A túl sok gondolkodási idő, is lehetne a vereség oka. Amennyiben tehát az egyik játékosnak olyan mértékben fogy el az ideje a megtett lépések számát, és ellenfelének idejét figyelembe véve, hogy a győzelemhez szükséges több pontszámot semmiképpen nem tudja elérni, mindenképpen elveszítené a játszmát. A villám-partikon edződött jó ösztönnel megáldott gyors döntésekhez szokott játékosoknak is lehetne így némi esélye a lustább nagyok között.*

*A példának okáért vegyünk egy olyan esetet, amikor Világos Vilmos a játszma 70 lépésében, két lépéssel a győzelmet jelentő matt bemondása előtt, 125 perc játékidőt, és egy vezérré átváltozott gyalogot tud magáénak. Ezzel szemben a nyilvánvalóan vesztésre álló Sötét Sándor mindössze 15 percnyit gondolkodott.*

*Az egy lépés megtételének összes átlagideje (125+15)/70=2 perc. A különbség 110 perc, vagyis 55 ször akkora,*

*mint a lépésenkénti átlagidő. Ez 55 ponttal növeli Sándor időértékét. Ehhez hozzászámítjuk a 70. lépéshez*

*tartozó 65 pont küzdőértékét, valamint Vilmostól elvonjuk a vezérátváltozáshoz szükséges 5 pont előnyt, és már látszik is, hogy hiába Vilmos közelinek látszódó győzelme, a győzelmének pontértéke nem fogja meghaladni Sándor küzdőértékének pontszámát. Vilmos rendelkezésére álló 250 pontból Sándor 55+65+5=125 öt már elrabolt, és ezzel világos, az általa adott matt ellenére, kis különbséggel ugyan, de pontértékében elveszítette a játszmát.*

*Egy ilyen, illetve ehhez hasonló szabályrendszer alapjaiban feleslegessé tehetné, a rögzített, különböző tartalmú játékidők használatát.*

*Érdemes lenne egy kicsit az ötletet továbbgondolni. Amennyiben valakinek hozzáfűznivalója támadna, kérem, hogy írja meg!*

mesebelivandor@freemail.hu

# Utószó

A könyv szinte minden fejezete tartalmazhat az olvasó számára szokatlan meghökkentő gondolatokat, állításokat a sakkjáték felépítését, szerkesztését illetően.

Itt a végszó közelében hűen önmagamhoz most sem teszek másként.

**Az ideális szerkesztésű sakk a véleményem szerint olyan, hogy használója számára áttekinthetőség, és elemezhetőség tekintetében pszichometriai szempontból a maximumot nyújtja.**

A vizsgálataink eredményei szerint az ideális felépítésű és szerkesztésű sakk nem mindenki számára egyforma összetételt jelent méretben, formában, színben, szerkezetben. A versenyek sok más sportágtól eltérően nem teszik lehetővé, hogy a küzdelemben mindenki a saját eszközét, készletét használja, amely ha nem is a világon a legjobb, de legalább olyan mértékben megszokott, ismerős, és kitaposott, hogy jobb esélyt biztosítana használója számára, mint amit a rangosabb versenyeken a szervezők, vagy a versenybíróság előírásszerűen felkínál.

Képzeljünk csak el a példának okáért egy olyan futóversenyt, amelyen minden versenyző számára 41-es méretű balettcipőt osztanának ki, és mindenkinek abban kellene végigfutni a Maratoni távolság mind a 42 hosszú kilométerét. Függetlenül attól, hogy a versenyzőnek 38-as, vagy 45-ös lába van-e.

Az elgondolás a probléma kiküszöbölésére nem tudom mennyire új-keletű, azonban annyira könnyen megvalósítható, hogy csoda számomra, hogy ez idáig senkinek sem jutott eszébe a megvalósítása.

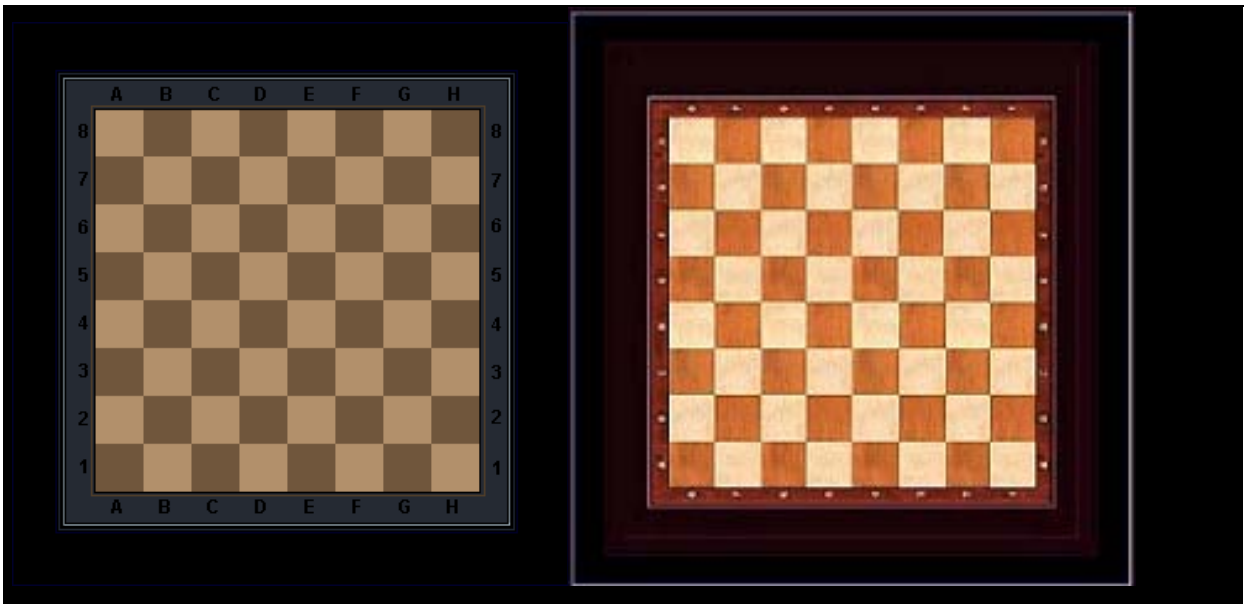
Az elgondolás szerint mindkét versenyző saját sakktáblája az asztalon egymás mellé lenne állítva, a versenyzők pedig egymással nem teljesen szemben, hanem kissé átlósan, foglalnának helyet. A verseny menete annyiban térne el a szokásostól, hogy a versenyző a lépést először a saját tábláján tenné meg, majd utána az ellenfélén is, az időmérőt pedig ezután állítaná át. Ekkor ebben az elrendezésben mindenki láthatná, használhatná a saját maga évek hosszú során megismert, megszokott, (megszeretett) sakk-készletét.

A levelezési sakkjátszmában egyébként most is ehhez az elvhez hasonlóan, mindenki az ábraállást a saját otthoni készletén felállítva jeleníti meg.

A Forma –1 autók-versenyein nemcsak a pilóták versenyeznek egymással, hanem a gyártók, a szerelők a konstruktőrök is.

Az autók így lehetnek évről-évre, vagy inkább hónapról-hónapra gyorsabbak, megbízhatóbbak, biztonságosabbak.

Addig viszont, amíg a sakk versenyein ez a tendencia nem érvényesül, a gyártók nem versenyeznek a versenyzők kegyeiért, hanem ők, és a szervezők dönthetik el a versenyen, hogy kinek mekkora a lába, addig mindenki a Staunton mester által kitalált, a gyártók által gyakorta sok tekintetben lerontott, szerkesztési hibáktól hemzsegő, legalább 50 éve elavult készletén fog, a legjobb képességei mellett is számottevően alacsonyabb játékerővel játszani.




*A példának okáért had legyen itt egy olyan sakkozó asztal rajza, amely ilyesfajta elgondolások illusztrálására lett megszerkesztve, két teljesen más látásmódú és szükségletű játékos igénye szerint.*

Elérkeztünk a könyv végéhez, Ha önnek tetszett az írásom, vagy új elképzeléseket ismert meg belőle, netán inspirálta valamire, vagy új gondolatokat ébresztett önben, kérem, hogy írja meg nekem egy rövid email erejéig!

Én vagyok a könyv szerzője, szerkesztője, lektora is egyben, de szeretném, ha jövőben lektora, bírája, értékelője minden esetben a könyv olvasója is lehetne.

Mostanra némely esetben igény merült fel arra, hogy az általunk tervezett és kifejlesztett sakkot készítsük el mások számára is. Igaz több fejlesztésű figuránkból jelenleg csak mintadarabok léteznek. Lehetőségünk van kis példányszámban kézi munkával sakk-készleteket készíteni egyéni kívánságok szerint.

Igaz ugyan hogy egy normál 32-38 figurás Total készlet elkészítéséhez jelenleg kb. 650-800 munkaóra szükséges, az ára tehát ennek megfelelő. A tény azonban az, hogy Total típusú készletet még senki sem rendelt tőlünk. Az eddig rendelésre elkészített készleteink valamennyien valamilyen Custom típusúak vagy vegyes összetételűek voltak.

A teljes total készletet valószínűleg azért nem kért senki, mert ahhoz, hogy valaki felismerje azt, hogy neki milyen szükségletei vannak, vagy hogy egyeltalán neki egy jobban szerkesztett sakkra van szüksége, ahhoz már egy bizonyos haladó szintű játékismeretre van szükség, felhasználója tehát már nem számít teljesen kezdőnek, a total típusú sakk a számára tehát javarészt túlhaladottnak számít.

A sakkjáték eszméiben magas fokon jártas versenyzőknek ideális esetben elvileg már a táblára és figurákra sincs szükségük, olyan nagy eszmei egységekben gondolkodnak.

Az ő játékerejüket már nem növeli olyan magas mértékben az általun kifejlesztett Standard figurakészlet.

Folyamatosan, fejlesztünk egy tesztet, amely segítségével megkíséreljük meghatározni, hogy kinek milyen típusú, elem-összetételű, Custom típusú sakkjátékra van szüksége.

Ha tehát sakkjátékot szeretne rendelni tőlünk, akkor előbb kérje a legújabb tesztanyagunkat, azt töltse ki a legjobb tudása, és őszinte belátása szerint, majd javasoljuk, hogy a rendelését ennek megfelelően, ezzel együtt adja le.

Kimutatható, hogy nem minden esetben az a fajta sakk növeli a legnagyobb mértékben a játékerőnket, amelyikbe első látásra beleszerettünk, vagy amelyik rögtön megtetszett, netán amelyiket már sokszor használtuk.

Ha figuratípust választ, kérem, hogy a saját ízlése mellé szívlelje meg mi javaslatunkat is!

A legrosszabb esetben némi felárért, szerezze, meg mindkét fajta figuratípust, ha az ön által kiválasztott, és az általunk javasolt, esetleg nem egyezne meg egymással.

A tiszta Total készletünknek a legmagasabb az ára, jelenleg (2007-ben) valahol 1,1, és 1,2 M Forint között van. A legpuritánabb Standard készletünk ára Kb. 550 000, és 620 000 Ft között mozog.

Megrendelhető jelenleg még csak egyedül a szerző E-mail címén.

mesebelivandor@freemail.hu

Az általunk küldött teszt kitöltése és visszaküldése után a játékát ideálisan az ön által kiválasztott és az általunk javasolt típusokból állítjuk össze.

Ekkor határozzuk meg a készlet végső árát, amely valahol a jelzett összegek szélsőértékei közé fog esni. Ezt követően a végösszeg 20%-ának előlegként való befizetése következik, melyeknek beérkezési sorrendjében teljesítjük a megrendeléseket. A készletet legkésőbb másfél éven belül szállítjuk le, ennél rövidebb határidőt egyelőre nem merünk vállalni. Igaz ugyan, hogy ez idáig még valamennyi leadott megrendelést 10 hónapon belül teljesítettünk.

Nemrég még az előleg összegét 50 %-ban határoztuk meg, biztosítva magunkat a felől, hogy ha a megrendelő netán mégsem vinné el a készletet, akkor legalább az önköltségünk fedezve legyen, de ez idáig ez még egyetlen esetben sem fordult elő, tehát az előleg összegét lejjebb vihettük.

Viszont tesztet olyan nagy számban kértek tőlünk olyanok, akik sakkot viszont még nem rendeltek, hogy kénytelenek vagyunk a tesztlapokért a hagyományos egyezer Forint helyett tízszer annyit kérni, hogy a fölöslegesen elküldött tesztlapok küldésével járó hercehurcát megspóroljuk, az elemzésekre kiértékelésekre eredmény nélkül felhasznált időt javarészt valamelyest megspórolhassuk. Vagyis, tesztlapot is csak lehetőleg olyan készíttessen el velünk, aki játékot is fog rendelni mellé.

A tesztlap-kérő levél mellé tehát csatoljuk a Tízezer Forint befizetéséről szóló csekk fény-másolatát.

A pénz átutalását a szerző Postacímére kell küldeni.

Postacím: Füstös József (8858) Porrogszentpál Fő u. 32. sz..

Ha a megrendelőnek van telefonos elérhetősége, akkor kérem azt is tüntesse fel, hogy ha bármilyen változás állna be valamelyik paraméter, vagy határidő, vagy pénzösszeg tekintetében akkor azt időben jelezni tudjuk.

Lehetséges, hogy ha időközben találunk olyan manufaktúrát, amelyik vállalja, követelményeinknek megfelelően figurák elkészítését igen magas minőségi mérce mellet, de alacsonyabb költségen, akkor a készlet ára valamelyest biztosan zuhanni fog.

Ennek hatálya a már leadott megrendelésekre is érvényben lesz. Találtunk néhány kézműves-műhelyt, amelyik megfelelő áron képes dolgozni. Ha az elkészítés minőségen is időközben

képes lesz a szükséges mértékben javítani, akkor a készleteink árai jelentékenyen csökkenhetnek, és a reményeink szerint a szállítási határidők is nagymértékben rövidülhetnek.

Addíg azonban csak a saját manufaktúránkból származik a teljes készletünk minden darabja.

Valószínűleg a teljesítés határideje a későbbiekben sem fog sokkal fél év alá csökkenni. Ennek oka, hogy a készleteink fából készülnek. A fa, a pácanyag, a nedvesség, a lakk, a napfény hatására, az első néhány hónapban sokat változtat a színén. Sajnos néha nem egyenlően nem egyforma ,mértékben. Ez egyébként elég hamar kiderül, és néha előfordul, hogy egy készleten belül, egy-egy mezőt, vagy egy-egy figurát színtorzulás miatt cserélni kell.

Ez a legtöbb esetben egy-két hónap alatt kiderül, és ha kijavítottuk, akkor valószínűleg a színek ezt követően már egyformán egymással egyetértésben egyenletesen fognak érni.

A színek érését belekalkulálva általában a figuráink kb. 10-12 hónap múlva veszik fel a szükséges, és előírásos pszichometriai erejű, szín, és árnyalatértékeket.

# Képes függelék a könyvben szereplő dokumentumok illusztrálására

Figurális Pszichológia
avagy
A Sakk metamorfológiája
A sakkfigura tervezők ABC-je

# FIGURÁLIS PSZICHOLÓGIA

AVAGY

# A SAKK METAMORFOLÓGIÁJA

*A sakkjáték tervezőinek, és készítőinek ABC-je*

*Az Erdélyi népművész által*
*készített sakk-készlet*

*Amely a Figurális-Pszichológia*
*megszületéséhez vezetett*

*Az előtérben Total típusú, és magasságú,*
*szabályos párhuzamkontrasztos fejszerkezetű vezérek*

*A háttérben keresztkontrasztos kollégáikat figyelhetjük meg.*
*A jobb oldalon álló sötét, félig szabályos fejárnyalatú,*
*míg a bal szélen álló világos kollégája szabálytalan fejkontrasztal rendelkezik*

*A sötét vezérek teste Total szerkezetű, míg a bal szélső világos figura*
*teste a Total, és a Standard összevegyítéséből született*

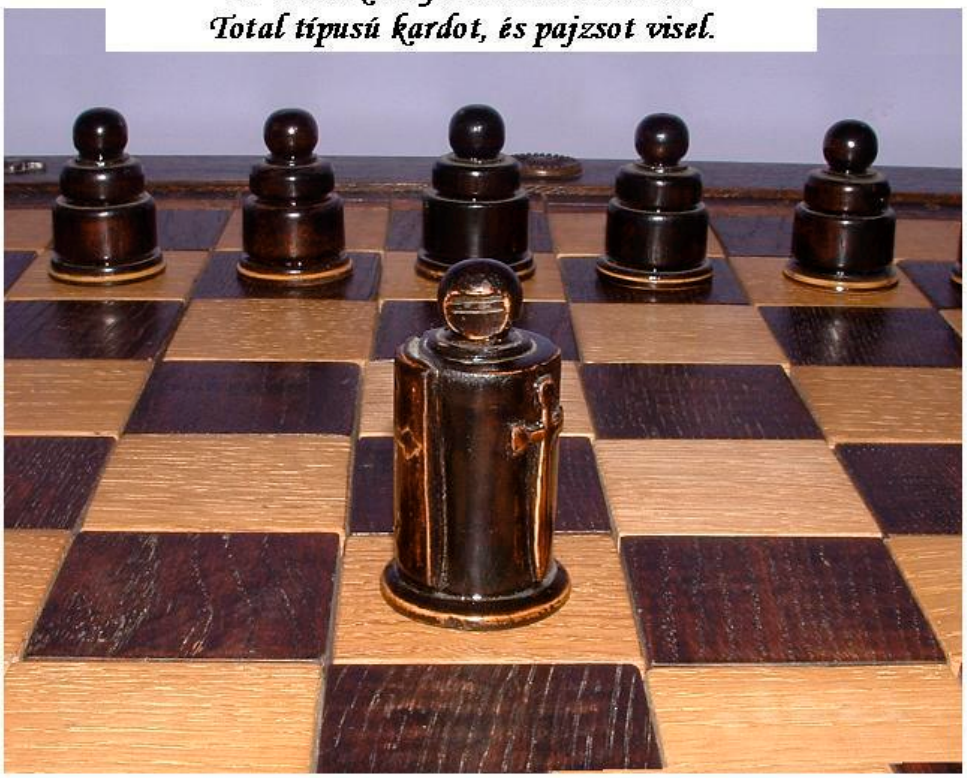
*Ideális Total királyok különböző árnyalatszerkesztés-típusú díszítési megoldásokkal*
*Figyeljük meg a motívumaikat!*

*Fentről lefelé, Kontrasztos kereszt, és koronababér, Ablak, és üreg a fejben*
*Csipkedíszítéses spanyolgallér, Gyöngysor a nyakon*
*Nagyfeszültségű porcelánszigetelő a testen, Fűrészmintás pajzskötény*
*Téglarajzolat a talpon, és Csipkedíszítéses kontrasztvonal.*

## Total típusú királyok segédminőségi jegyek nélkül

*Figyeljük meg, hogy mennyire más karakterrel, egyéniséggel rendelkeznek, mint az előző típusok. A magasságuk egyaránt 122 mm Mégis ez a kettő magasabbnak, és nyúlánkabbnak Tűnik mint az előző oldalon lévők. Ez a sajátosságuk abból is adódik, hogy az előző királyokon lévő csipkegallér felcsúszott ezek feje tetejére, és korona lett belőle.*

*Az előtérben egy Custom gyalog.*
*A magassága szerint Standard magasságú,*
*de a direktíva formátumai szerint*
*Total típusú kardot, és pajzsot visel.*



*A háttérben Total magasságú, de a Standardnak*
*megfelelő*
*díszítetlen, kard, és pajzs nélküli rétegezett*
*custom gyalogok.*

# Alternatív megoldások futók szerkesztésére.

A baloldalon szabályos párhuzamkontrasztos szerkezetű, míg középen, és a jobb oldalon keresztkontrasztos típusokat láthatunk. A kontrasztobjektum más szinten való elhelyezése eredményezi, hogy bár a magasságuk teljesen egyforma, mégsem látszódnak egyforma magasságúnak.
Ezt a sajátosságot a háttérben lévő szabálytalan custom típusú futókon is megfigyelhetjük.

# Total típusú Huszárok

*A sötét, osztással rendelkező*
*segédminőségi jeggyel,*
*Míg a világos csak kontrasztvonalas*
*segédminőségi jeggyel*
*rendelkezik*

*Tulipán a vázában*
*A virágmotívumos sakk királya*

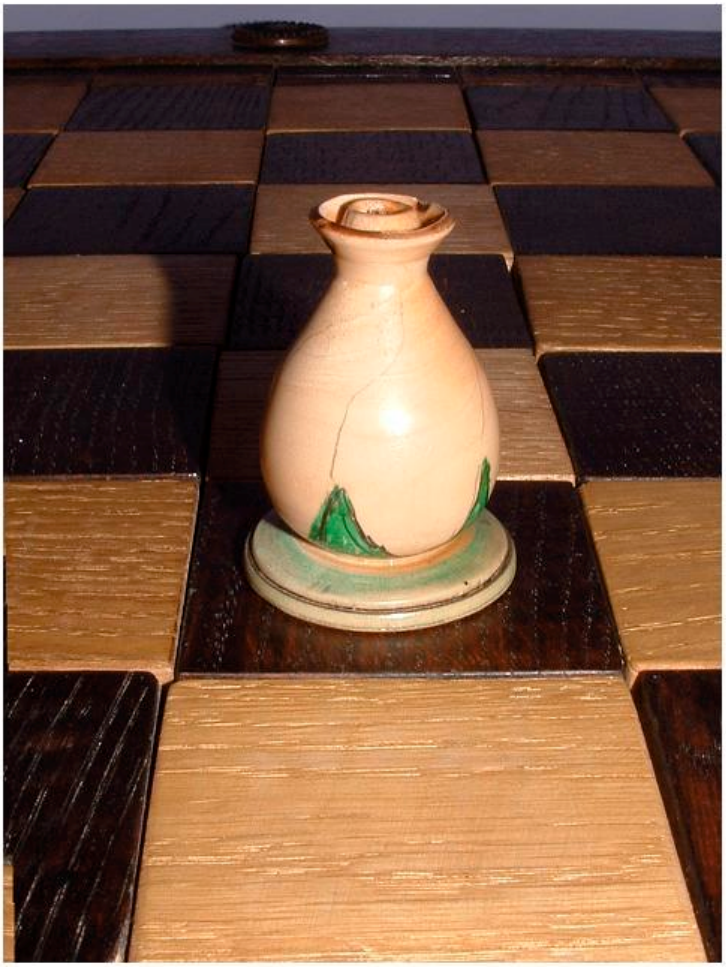
*Egy csokor gyöngyvirág*
*A virágmotívumos sakk vezére*

*Hóvirág aszimmetrikus vázában*
*A virágmotívumos sakk huszárja*

*Rózsabimbó karcsú vázában*
*A virágmotívumos sakk Futója*

*Tavirózsa szögletes vázában*
*A virágmotívumos sakk Bástyája*

*Rózsabimbó*
*A virágmotívumos sakk Gyalogja*



Figyeljük meg a virágmotívumos sakkon az elidegenítő, és direktívaformátumok, valamint a segédminőségi jegyek, és a szereposztrendi értékmérők részvételét!

Az ábrázoláson jól látszik, hogy a hagyományos objektumokat a figurák nem tartalmaznak.

A gyalogon nincs páncél, a huszáron nincs lófej, a vezéren nincs korona, a királyon nincs kereszt, sem jogar szimbólum. Van viszont: A gyöngyvirágon csokorhoz hasonló, a vezérének megfelelő osztottság. A bimbón a gyaloghoz hasonlóan egyszerűség, kövérség. A futórózsa vázáján a futóhoz hasonló karcsúság. A hóvirágon, a huszárhoz hasonló görbeség. A tavirózsa vázáján a bástyához hasonló szögletesség. A tulipánon a királyhoz hasonló nagy magasság, zártkontúrméret, és üreges fejszerkezet, valamint a talpán nyolcszögletű direktívaformátum.

A figurák bármelyike különállás esetén is tökéletesen azonosítható egyéniségét tekintve, szokásos pszichometriai jellegzetességei alapján, amelyeknek megfelelői a geokontraszt-gyűjtő táblázatban a hagyományos szerkesztésű sakkon is hasonló módon szerepelnek.

## Custom sötét vezér

*A szerző saját használatra készített készletéből.*

*A figura magasságát tekintve Total magasságú (100 mm)*
*Test-szerkezetét tekintve a Standarddal megegyező hosszanti osztottságú*
*Fejbogyóit tekintve ugyancsak a Totalnak megfelelő direktívaformátum sugallatára szerkesztett, 8 darabos osztottságú, szabálytalan, keresztkontrasztos árnyalású.*

## Főtisztek keresztkontrasztos jelzőobjektumokkal

*Jól látható, hogy a figurák alaktanilag semmilyen Különleges, sajátos tulajdonsággal nem rendelkeznek, ami a jó megkülönböztethetőségüket szolgálná. A keresztkontrasztos, szabálytalan árnyalás viszont nem engedi formailag összeolvadni őket*

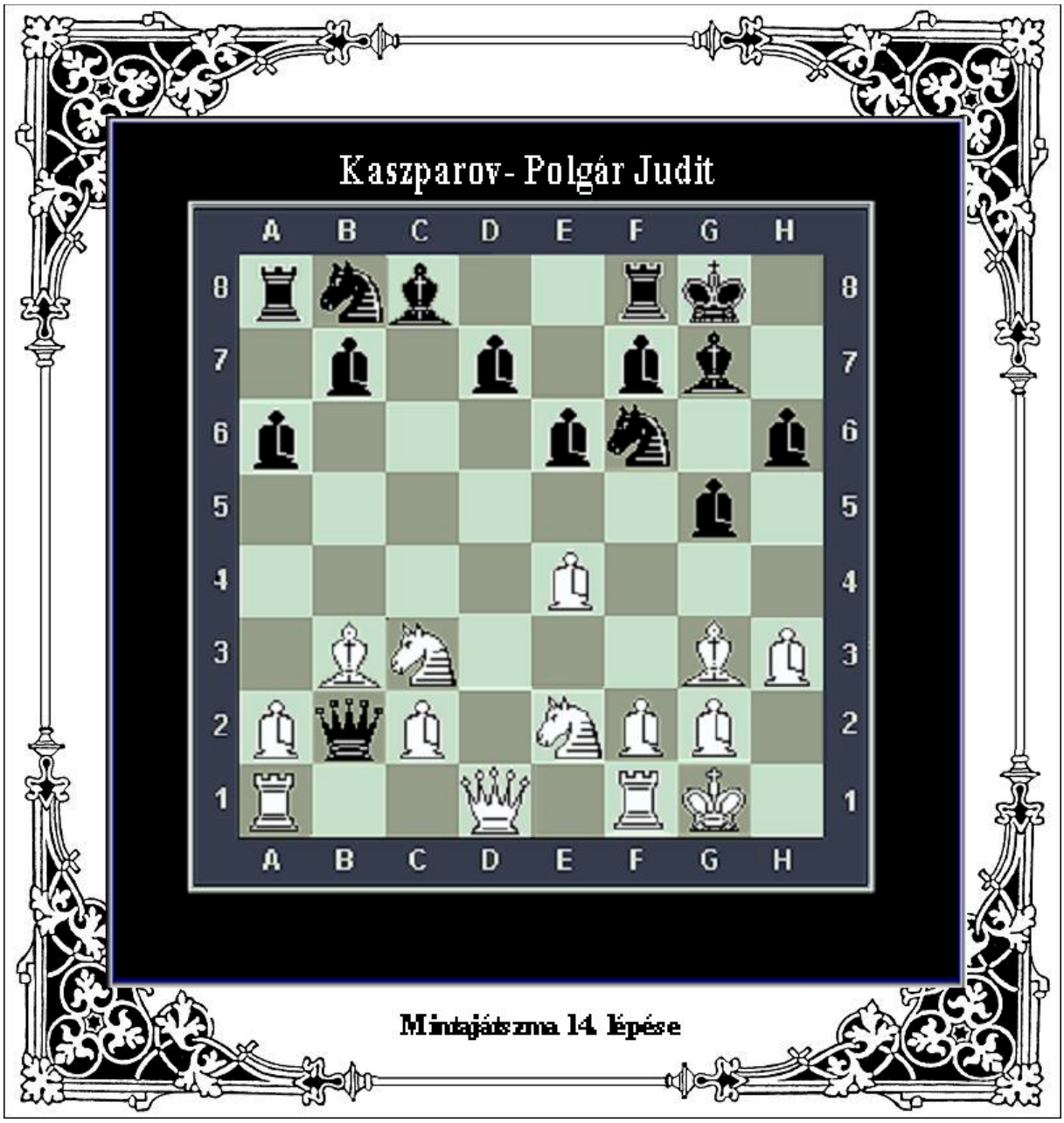
*Total típusú, szabályos eltérítésű,*

*finomárnyalással létrehozott figurák és a tábla fényképe*

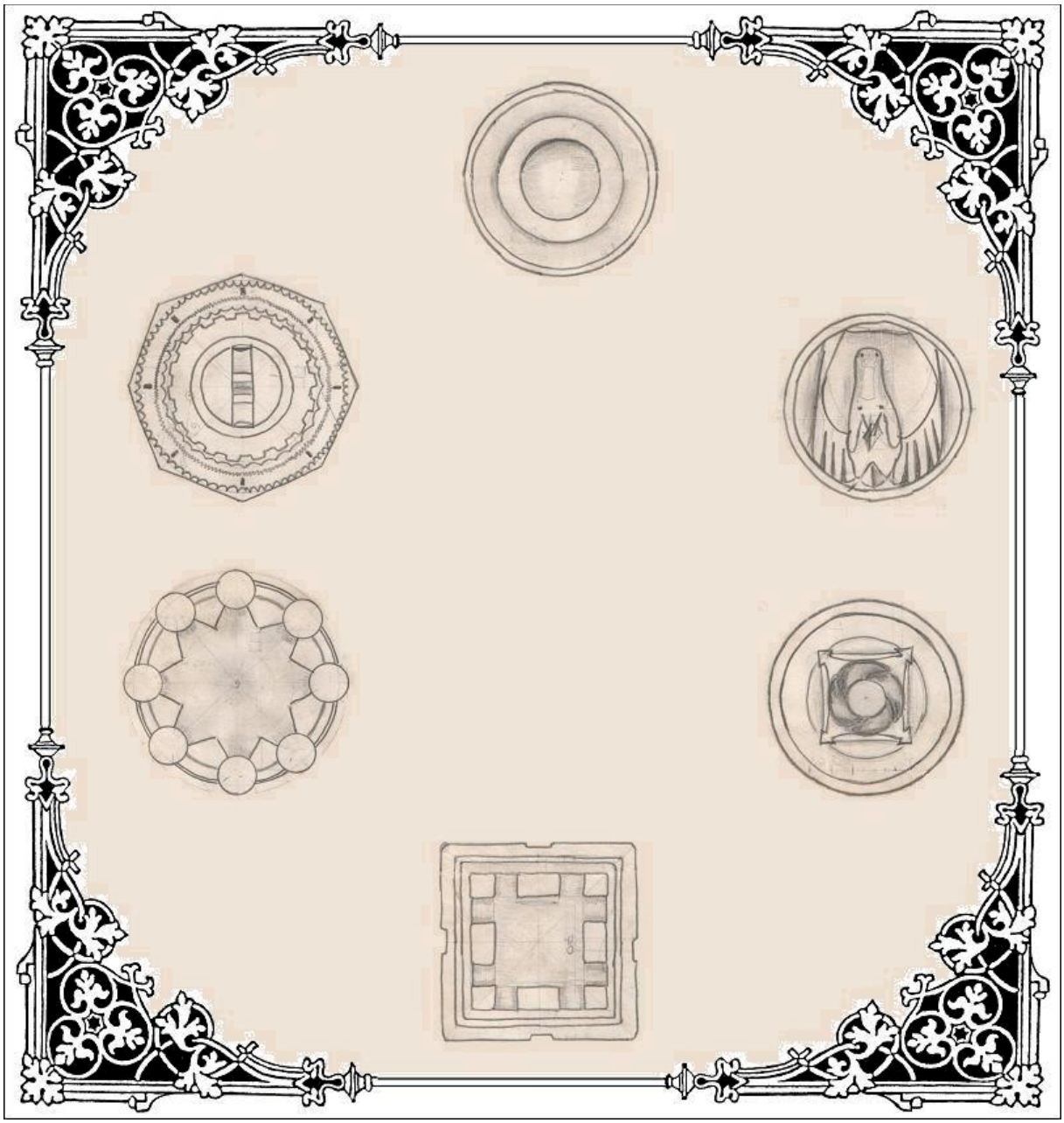
## Total típusú tábla
## Kereszt-kontrasztos sötét figurákkal

*Sötét színű alternatív futó*

*Finomárnyalású keresztkontrasztos fejjel*
*és a fejen elhelyezett valódi*
*direktívaformátumokkal*




**Mintajátszma 14. lépése**



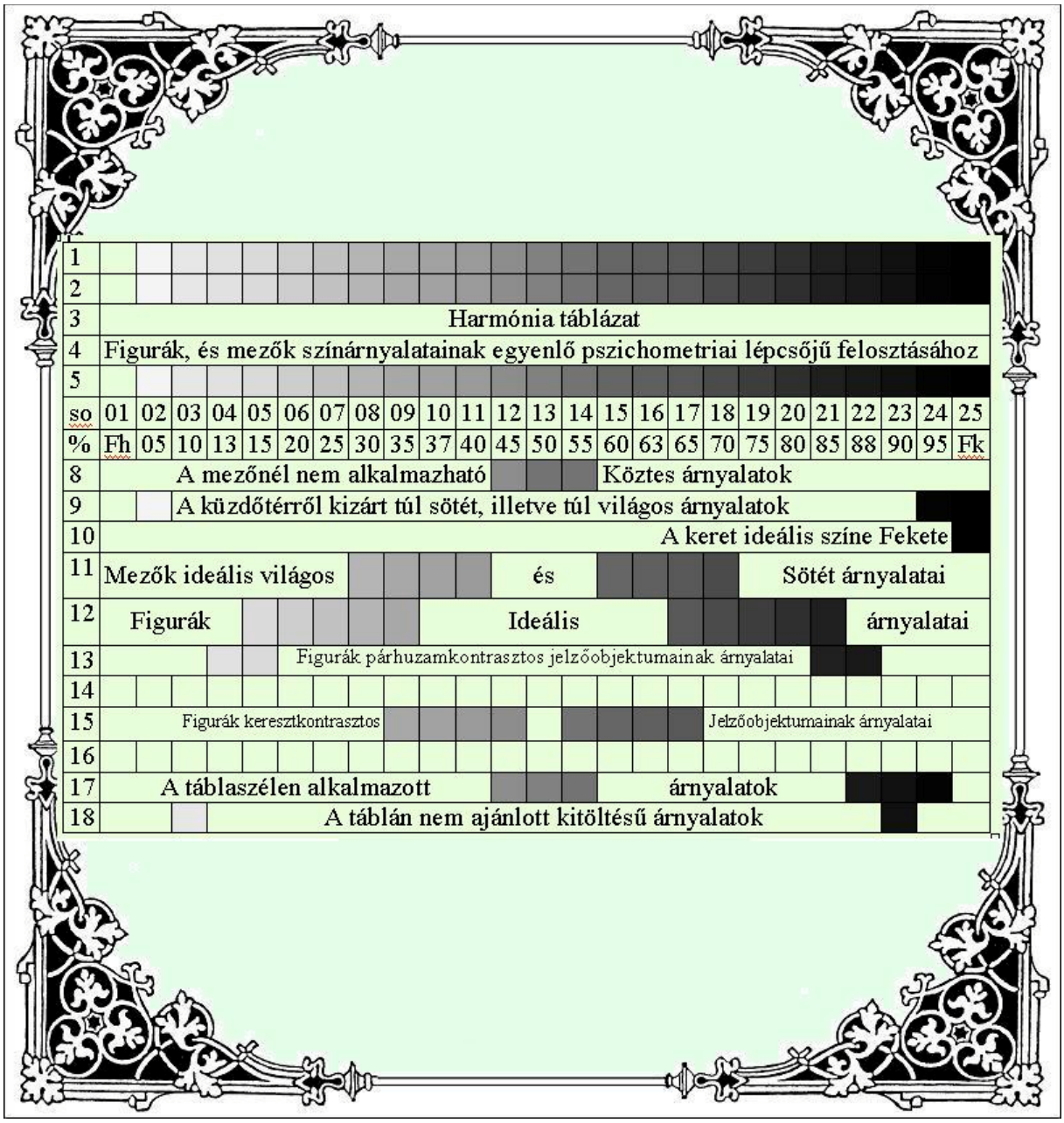
# Vágótábla a bástya rajzolatelemeinek kiválasztásához

A vágótábla szerepe, hogy a figura szimbólumának megfelelő, valóságos elemekből válogassuk ki, és építsük fel a geometriai rajzolatának valamennyi jól látható, dominánsszereppel rendelkező elemét. A sakkfiguránegyértelműen felismerhető valamennyi, a valóságos épületen is jelenlévő eleme. A fal, a tégla, a párkány, faragott kövek, a kapuk, ablakok, törések, oromcsipke. Ezen kívül a figura mérete, geometriai szerkezete, és alakja a teljes mértékben feleljen meg valamennyi pszichometriai követelménynek.

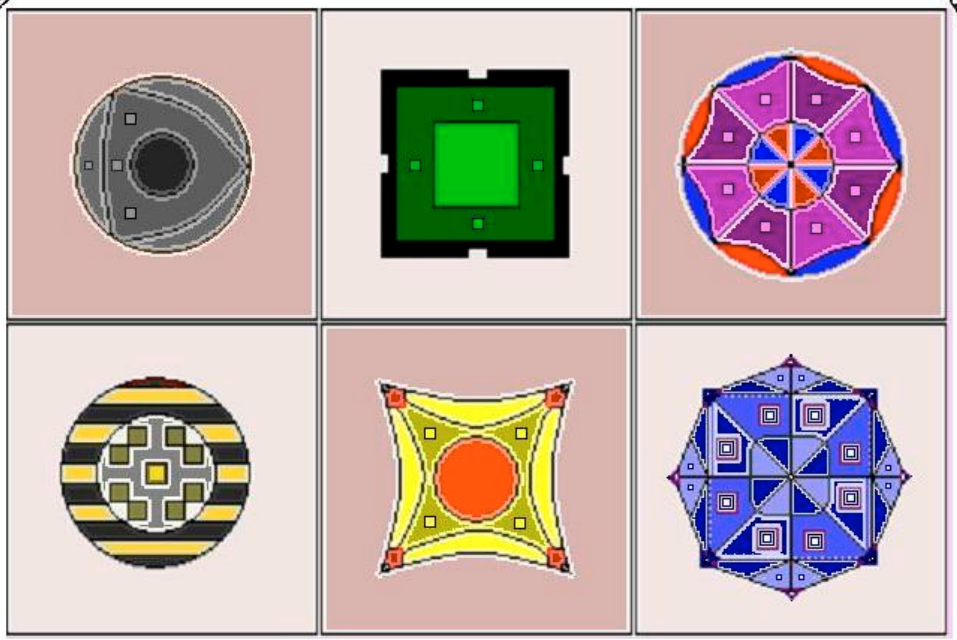
# Gyöngyvirág

*Vágótábla a vezér szerkesztéséhez :*

*A virágmotívumos sakktábla vezérének a megjelenítéséhez egy olyan virágot kellet választani, amely alapállapotában is a legjobban megfelel a vezér rajzolatszerkesztési kritériumainak, illetve jól illeszkedik a vezér tulajdonságaihoz. A virágszirom osztású, szaggatott fényerejű, nagy képpontokból előálló összetett szerkesztésnek a jellegzetességei itt a gyöngyvirágon nem csak hasonlóak de, tökéletesen meg is egyeznek egymással.*


1
2
3 Harmónia táblázat
4 Figurák, és mezők színárnyalatainak egyenlő pszichometriai lépcsőjű felosztásához
5
so 01 02 03 04 05 06 07 08 09 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25
% Fh 05 10 13 15 20 25 30 35 37 40 45 50 55 60 63 65 70 75 80 85 88 90 95 Fk
8 A mezőnél nem alkalmazható Köztes árnyalatok
9 A küzdőtérről kizárt túl sötét, illetve túl világos árnyalatok
10 A keret ideális színe Fekete
11 Mezők ideális világos és Sötét árnyalatai
12 Figurák Ideális árnyalatai
13 Figurák párhuzamkontrasztos jelzőobjektumainak árnyalatai
14
15 Figurák keresztkontrasztos Jelzőobjektumainak árnyalatai
16
17 A táblaszélen alkalmazott árnyalatok
18 A táblán nem ajánlott kitöltésű árnyalatok

# A figurák Talpikonjai



Figyeljük meg hogy a talpszín-rajzolat mennyi sajátosság, tulajdonság részletes ábrázolására nyújt lehetőséget!

A legszembetűnőbb a bástya elidegenítő formátuma a szögletesség, amely alapján azonnal felismerhetjük, és hordozójához hozzárendelhetjük. A király elidegenítő formátuma az apró-mintás díszítés. Ennek tudatában hamar kitalálhatjuk, hogy a jobb alsó sarokban a legnagyobb talpfelületű figura, a Király helyezkedik el. Valamennyi Ikonon egyértelműen el van helyezve apró négyszöges rajzolatokkal a figurára jellemző direktíva formátum. A huszáré tökéletes, hiszen az elérhető mezők, és irányok is meg vannak rajta jelenítve, míg a többieké általában csak az elérhető mezők számáról, vagy a választható irányokról nyújt némi támpontot. Minden Ikon felületnagysága a zártkontúr-mérettel mutat nagyjából helyes arányú sorrendbeli méretet, valamint mindegyik tartalmazza a figura egyéniségére jellemző, temperamentumának megfelelő hangulati töltéssel rendelkező szín párokat. A huszár talpikonja tartalmazza a segédminőségi jegyét a vízszintes csíkozást, míg a vezér talpán megfigyelhető a virágszirom-osztásnak megfelelő darabos, szeletes összetétel.

Amatőr metamorfológus eszközei

Figurális Pszichológia
avagy
A Sakk metamorfológiája
A sakkfigura tervezők ABC-je

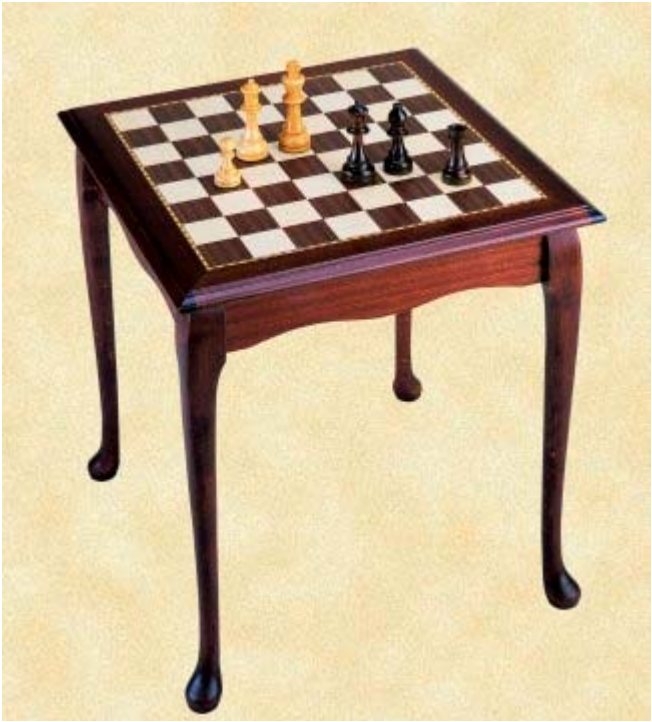
# Teszteljük le magunkat

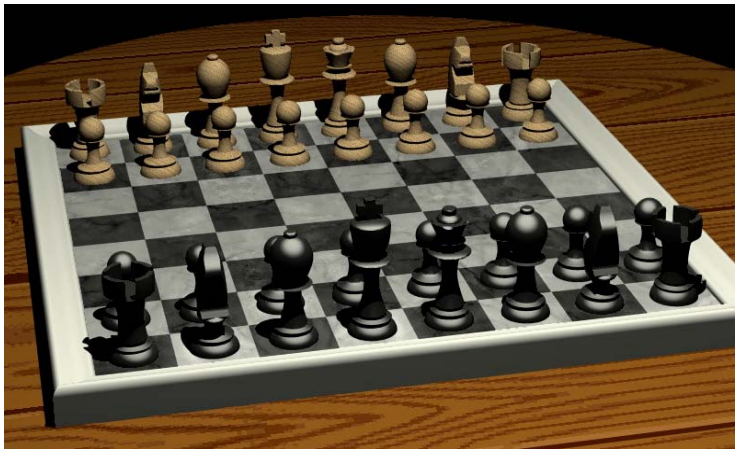
Teszteljük le magunkat, hogy megértettük–e teljes világossággal a térben ábrázolt sakkjáték méretbeli alaki, és színezési kritériumait, és ezek alapján kíséreljük meg eldönteni, hogy az ismerős, netán népszerű, egyedi, vagy különlegességnek számító készleteknek metamorfológiai szempontból melyek a legfőbb hibái, melyek a rajta való játéknál komoly játékerő csökkenést eredményezhetnek..
Ha vannak erényei, azokat is keressük meg, és azonosítsuk!
A dokumentumok bármelyikében hiába fogjuk keresni e kérdésre a helyes válaszokat.
E gyűjtemény összeállításában nem az volt a cél, hogy e sakk-készleteket morfológiai szempontból leminősítsük. Néhányuk, nyílván nemcsak játék, vagy sporteszköz céljául készült, hanem számtalan más motívum is szerepet játszhatott a tervezésüknél.
Látható hogy az itt lévő ábrázolások között van faragvány, öntvény, rajz, esztergálással létrehozott szobor, számítógépes grafika stb.
Ezúton kérek elnézést az itt lévő sakkjátékok készítőitől, vagy az itt szereplő képek, rajzok jogtulajdonosaitól azért, hogy a produktumuk mellé nem tudom a nevüket társítani, de amikor összegyűjtöttem őket, még nem gondoltam arra, hogy az írásaimat valaha is bármely módon publikálni fogom. Ezért ha valaki felfedezi az ábrák között a sajátját, kérem írja meg az email-címemre, és ígérem, hogy ha e könyvem nyomtatásban is megjelenik, akkor azokat a nyomtatvány már a jogilag szükséges formában tartalmazni fogja.
Az elemzés kiindulópontjaihoz néhol a képaláírás tartalmaz instrukciókat.
Nagyon kíváncsi lennék arra, hogy milyen érzés lenne e különleges motívumgyűjtéssel megszerkesztett sakkjátékokon játszani, ha tervezőjük, illetve készítőjük A modern bionikai, és pszichológiai ismeretek fényében tervezné újra, vagy javítaná ki őket.

Jó elemzést!

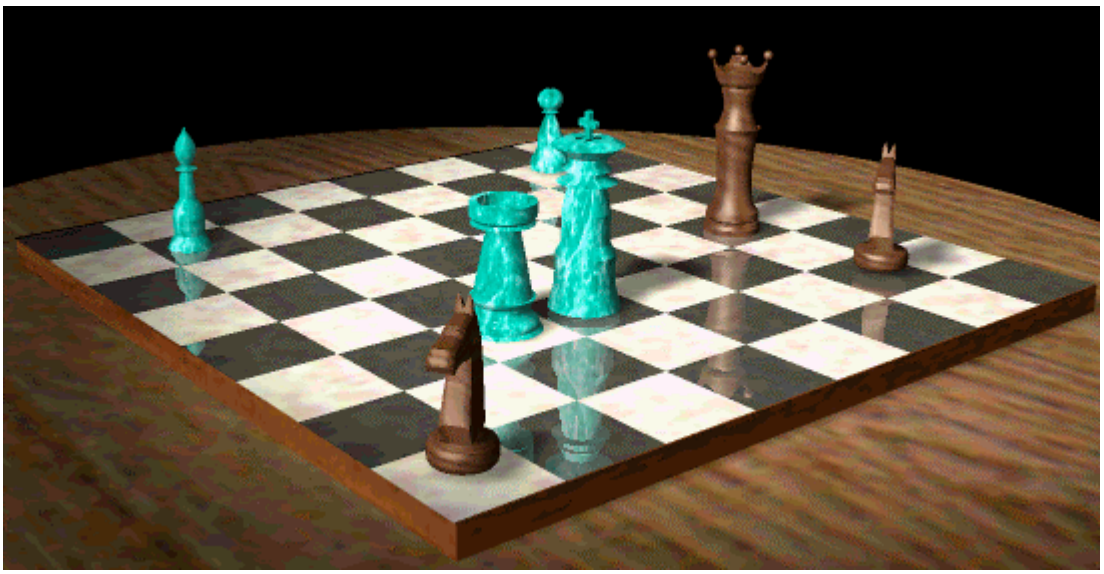
**8. ábra parazitaobjektumokat keressünk!**

**9. ábra Kotangensértékeket mérjünk, vagy becsüljünk!**





**10. ábra Vizsgáljuk a kvadro-kontraszt elemeit**



**11. ábra Vizsgáljuk a fényezési, fényvisszaverési tulajdonságokat!**

**12. ábra Keressünk elidegenítő formátumokat!**

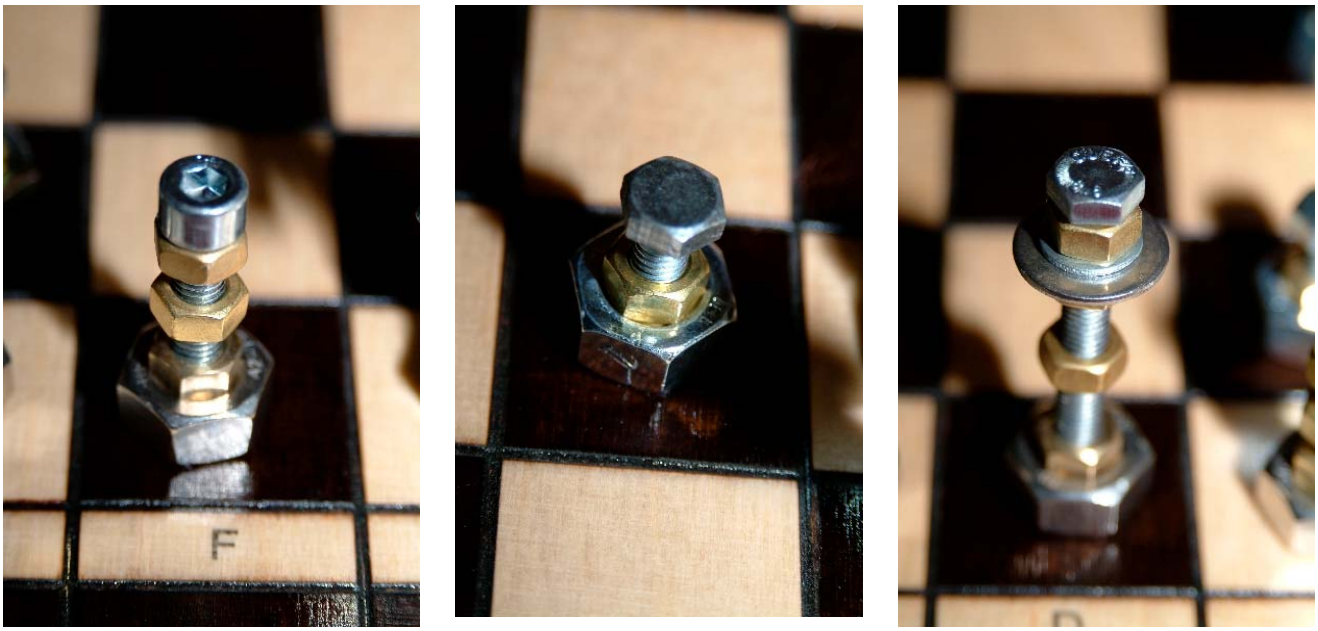
**13. ábra Vizsgáljuk a szerepsorrendi, és erősorrendi értékmérőket.**

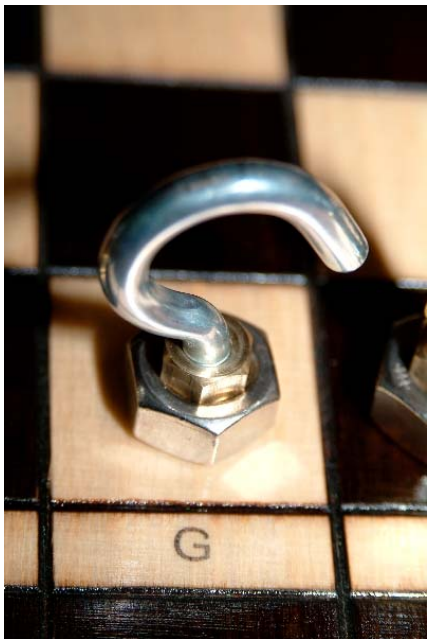
**14. ábra Hol a király elidegenítő formátuma?**

**15. ábra Elidegenítő formátumok jelzőobjektumok?**

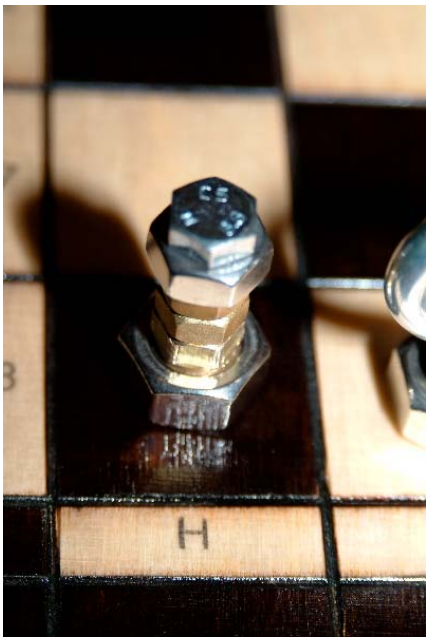
**16. ábra A tábla térerőszerkezete?**

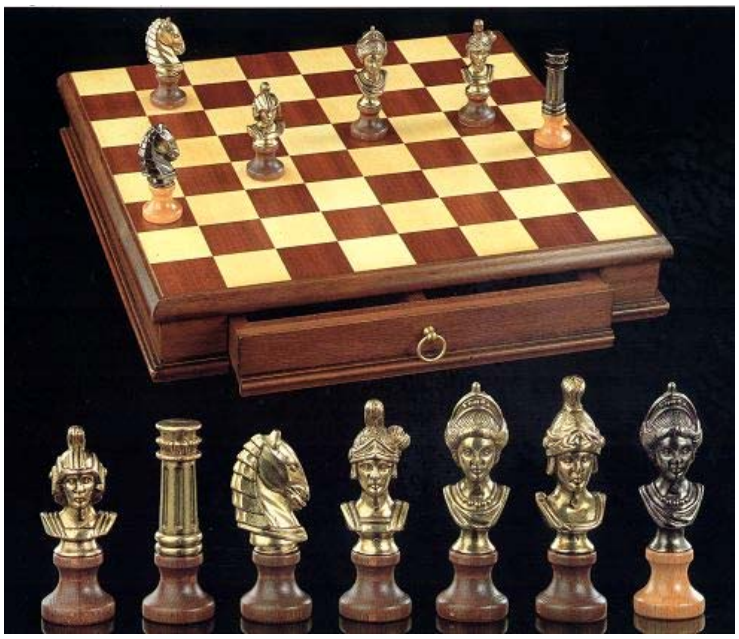
**17. ábra Vizsgáljuk a pszichometrikus aberrációt, mint jelenséget!**

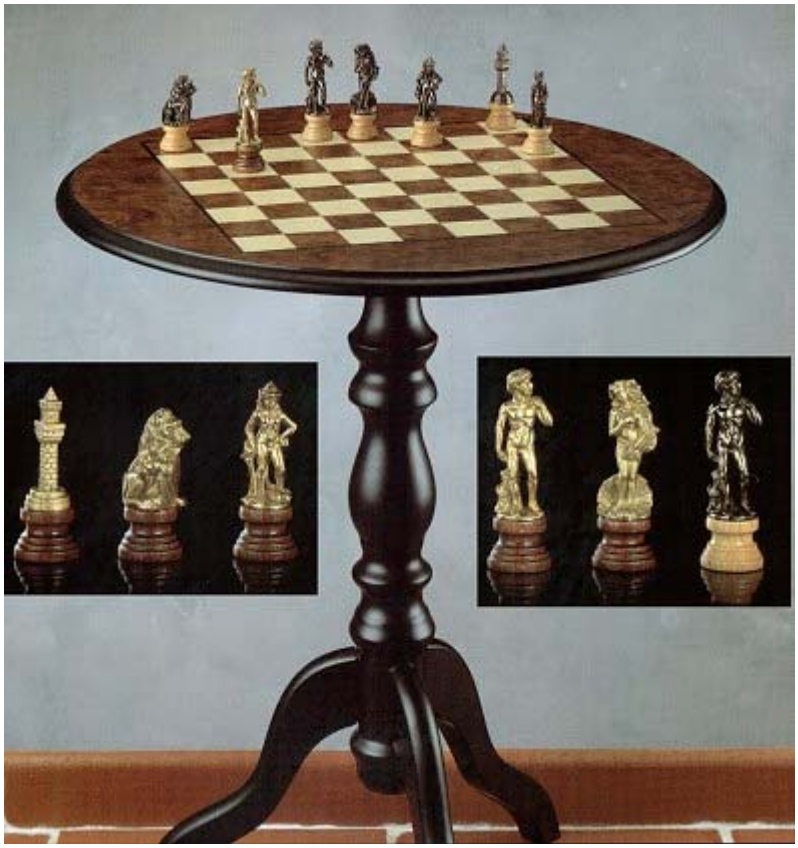


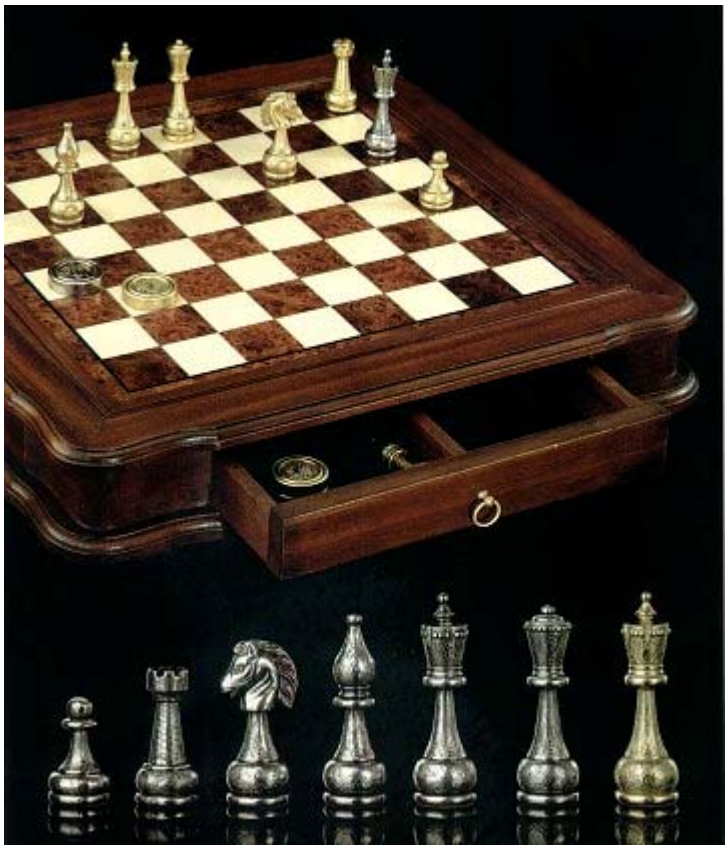

G

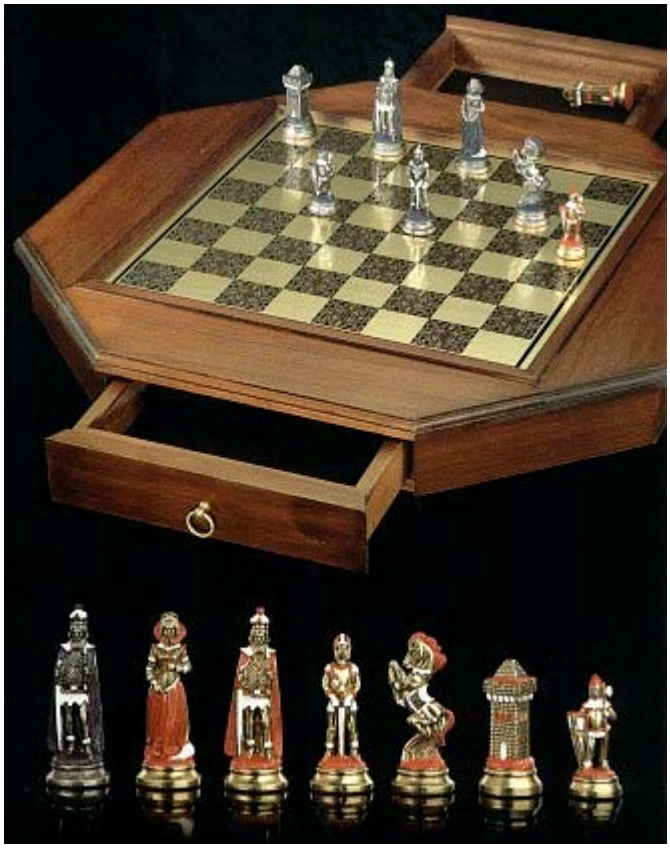
E


H









**18. ábra A kereten keresgéljünk**

**19. ábra A melegségérzetet vizsgáljuk**

**20. ábra A legnagyobb erény és a hiba egyaránt az asztalon van**