

3

Tredje tillfället

Datorn

Vad behöver ni?

- Ett schackspel och pjäser
- Papper och penna
- Det tomma brädet som hör till uppdrag ”Knäck koden och rädda världen!”

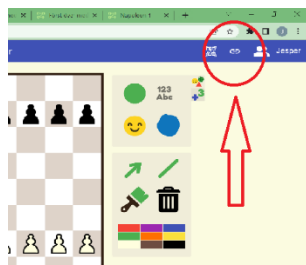
Vad ska ni göra idag?

- 1) Veckans anekdot
- 2) Hur spelar datorn schack?
- 3) Tekniskt räknande – långt och exakt.
- 4) Bondeslutspel
- 5) Minispelet ”Först över med kungarna”.
- 6) Viktiga idéer (promoveringsrutan, kvadraten, opposition, kungliga diagonalen,)
- 7) Fyra uppgifter
- 8) Minispelet Oppositionsspelet
- 9) Knäck koden och rädda världen 3!
- 10) Svar till uppgifter

Hur funkar det om man jobbar tillsammans online?

Du och din partner sitter vid var sin dator som har tillgång till internet. Ni har en kommunikationskanal öppen så ni kan prata med varandra (telefon, eller ZOOM, eller liknande), samt en chatmöjlighet. (Kan vara mail, Messenger, chatfunktionen i ZOOM eller liknande.)

Några av schackdiagrammen (de små schackbräderna) i texten som följer har hyperlänkar till ”Logiqboard”. Klicka på brädet och du kommer till ställningen i Logiqboard. En av er klickar sedan på ”länksymbolen” uppe i högra hörnet.



Det kommer upp en ruta som frågar om du vill kopiera länken. Det gör du, och så skickar du den till din partner (via Mail, Messenger eller chatfunktionen i ZOOM), som klickar på den och kommer till samma bräde du har. Nu kan ni dra drag på samma bräde, spela minispel eller analysera ihop.

3

Veckans anekdot

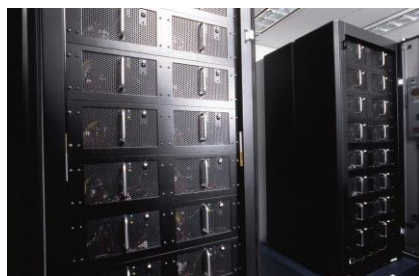
När datorn besegrade människan



Idag är datorn bättre än människan i schack. Till och med en smartphone har schackprogram som kan slå världsmästaren. Den dator som var den första att göra det var superdatorn Deep Blue år 1997.

I början av 1950-talet togs de första stegen till att skapa en schackdator. Det blev snart en kapplöpning mellan olika datorföretag. Alla ville visa att deras bolag kunde ta fram en dator starkare än människan. Orsaken är att schack intelligensspelet nr 1, och därför var det mycket prestige i detta. Det bolag som ledde utvecklingen var IBM och i början av 1990-talet började datorerna bli så starka att man förstod att det bara var en tidsfråga. År 1997 anordnades det en match över sex partier mellan världsmästaren, den fantastiske ryssen Garry Kasparov, och IBM:s superdator Deep Blue. Det blev jämnt och inför sista partiet stod det 2,5-2,5. I sista partiet gör datorn ett drag som aldrig tidigare skådats från en dator. Rakt på sak ”ett mänskligt drag”, som inte går att räkna fram som datorerna brukar göra. Kasparov förlorade partiet och matchen. Direkt efter matchen skrotade IBM sitt projekt med Deep Blue. De hade bevisat det de skulle. Men sedan dess har det kommit mängder av starka schackprogram och alla schackspelare tränar idag med datorer.

Deep Blues hårdvara fyllde ett helt rum



Idag är en telefon starkare och mer avancerad



3

Hur spelar datorn schack?

En stark schackdator räknar på allt, flera hundra miljoner drag i sekunden. Dock är schack så rikt på möjligheter att det finns fler möjliga partier än atomer i universum. Därför måste datorn förr eller senare göra en bedömning av ställningen. Här har schackspelare kompletterat datorns beräkningar med parametrar som ska ligga till grund för bedömningen, bredvid det självklara att den räknar på vem som leder på poäng, alltså materiellt. Dessutom har datorerna tillgång till öppningsbaser med miljoner partier, där den kan se hur mästare har spelat i början/öppningen av ett parti, och slutspelsbaser, så kallade tablebases, där alla möjliga drag är analyserade fram till schackmatt eller remi. I dagsläget finns det slutspelsbaser som kan ge ett exakt förlopp när det är sex pjäser kvar på brädet.

För varje år som går blir datorerna kraftfullare så att de räknar längre, och dessutom finkalibreras parametrarna så att värderingen blir mer korrekt.

Datorn värderar ställningen i poäng. T ex kan det stå (2.99) vid datorns analyser. Då innebär det att datorn värderar ställningen som att vit leder med 2.99 bönder. Står det (-2.99) betyder det att svart leder med 2.99 bönder.

Hur kan människan lära av datorn?

Människan baserar sitt spel på mönster och idéer hon känner igen. Det innebär att hon försöker applicera generella överväganden på ställningen. Datorn har dock visat att det ofta finns unika möjligheter, där de generella övervägandena överflyglas av taktiska beräkningar och finesser. På så sätt har datorn berikat spelet och gjort det än viktigare för schackspelaren att kunna beräkna ställningen exakt och minnas datorns varianter, men också visat på nya idéer som människan inte kände till.

Tekniskt räknande – långt och exakt

Datorn har visat på behovet av att kunna räkna långt och exakt. Även om vi människor aldrig kommer i närheten av datorernas förmåga till att räkna kan vi förstås bli bättre, och två bra sätt är att träna och spela bondeslutspel, samt att utveckla sin förmåga till visualisering av det som komma skall. Vid detta tillfälle ska ni få träna på bondeslutspel, och ni kommer att märka att vi även då behöver hjälp av mönster och idéer när vi beräknar.

Bondeslutspel

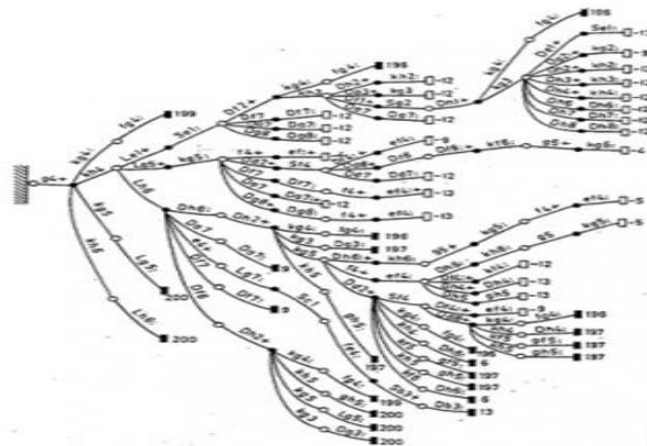
Ett bondeslutspel innebär att bara bönder är kvar på brädet, förutom kungarna. Orsaken till att bondeslutspelet anses vara ett bra sätt att träna sig på att räkna långt och exakt är att med så få pjäser kvar bör det "alltid" gå att räkna sig fram till vem som vinner, eller om det blir remi. Med fler pjäser kvar på brädet slutar en beräkning oftast med en bedömning av mer oklart slag som "Vit står bättre" snarare än "Vit vinner".

Med bara två typer av pjäser kvar blir inte det så kallade "variantträdet" så spretigt. Ett variantträd är hur dragen man beräknar vecklar ut sig i nya drag och möjligheter. Med många

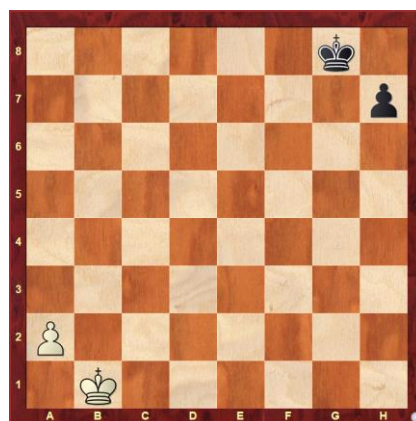
3

pjäser kvar finns det ofta mängder av förgreningar, vilket gör att det handlar mer om att få en översikt över möjliga drag än att räkna långt på en variant.

Här ser ni hur en spelares varianträd kan se ut när en ställning analyseras, och där det finns drag som sedan breder ut sig i alla riktningar.



Jämför med följande ställning:



Vit drar. Hur går det?

3

Här finns det bara två varianter att beräkna, men du måste räkna sex drag fram på respektive för att få dem rätt. (Pröva gärna själva om ni kan beräkna dem innan ni läser nedan.)

Variant 1

1.a2–a4 h7–h5 2.a4–a5 h5–h4 3.a5–a6 h4–h3 4.a6–a7 h3–h2 5.a7–a8D h2–h1D 6.Da8xh1

Det gäller att kunna förutse att den promoverade damen på a8 garderar h1-rutan.



och vit vinner.

Variant 2

1.a2–a4 Kg7–f7 2.a4–a5 Kf7–e7 3.a5–a6 Ke7–d7 4.a6–a7 Kd7–c7 5.a7–a8D

Det gäller att kunna förutse att den svarta kungen inte hinner fram för att förhindra att vits bonde promoveras till en dam.



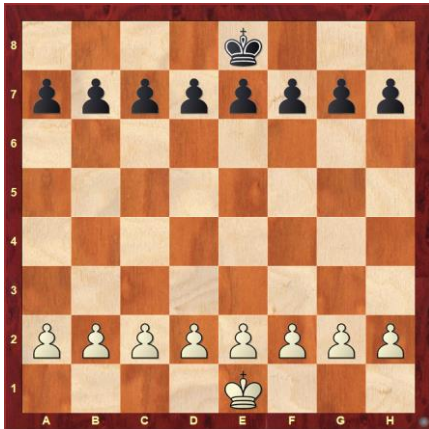
och vit vinner.

Ni märker att ni ”bara” behöver beräkna två varianter, dock flera drag fram, men att ni sedan kan göra en säker bedömning av ställningen.

Först över med kungarna

För att ni ska få in känslan för bondeslutspel ska ni få spela ”Först över med kungarna” från det första äventyret ”Rädda Napoleon”. Kommer ni ihåg?

3



(Klicka på brädet för att komma till Logiqboard)

Det finns tre olika sätt att vinna i Först över med kungarna. Den vinner som:

- kommer över till andra sidan med en av sina bönder, eller
- kommer över till andra sidan med sin kung, eller
- tar motståndarens kung.

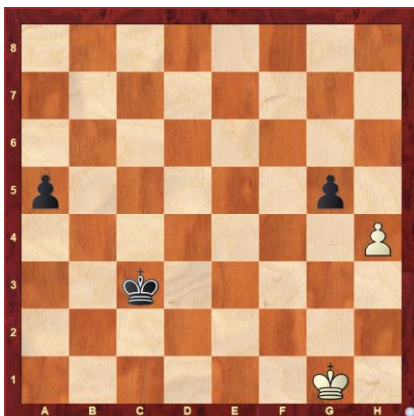
Vit börjar. Bestäm på förhand om ni spelar med "En Passant" eller inte. Spela gärna en gång med vit och en gång med svart.

Viktiga idéer att hänga upp sitt räknande på i bondeslutspel

En människa kan räkna långt i bondeslutspel, men även då hjälper det att ha mönster och idéer att hänga upp sitt räknande på. Här kommer några idéer som det är bra att ha med sig in i räknandet.

På vilken ruta promoveras bonden?

I exemplet ovan med två varianter att beräkna var en viktig finess att när vit fick in en dam på a8 så garderade den rutan h1. När det är ett såkallt bonderace med bönder som springer på var sin flygel, kan det underlätta att ha i åtanke på vilka rutor som bönderna promoveras. Säg att det står så här:



Vit drar. Hur ska vit fortsätta?

3

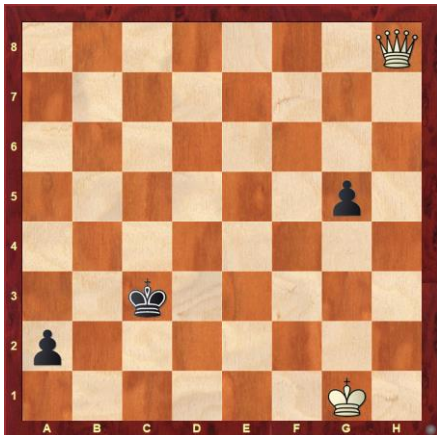
Vit har två val. Antingen ta bonden med 1.h4xg5 eller spela 1.h4-h5. Om vit spelar **1.h4xg5** kommer partiet att gå så här: **1... a5-a4 2.g5-g6 a4-a3 3.g6-g7 a3-a2 4.g7-g8D a2-a1D+**



och partiet kommer att sluta remi vid bästa spel eftersom svarts dam schackar den vita kungen.

Däremot vinner den andra varianten.

1.h4-h5 a5-a4 2.h5-h6 a4-a3 3.h6-h7 a3-a2 4.h7-h8D+

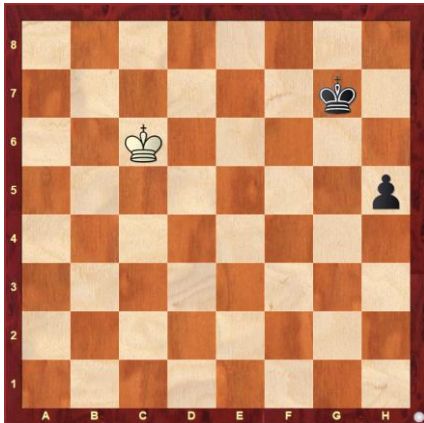


Vit får dam med schack, och i nästa drag spelar vit 5.Dh8-a1 och kommer att vinna.

Kvadraten

När man ska räkna ut om en kung kommer att nå fram till en fribonde innan den promoveras kan man använda sig av knepet med kvadraten.

3



Vit drar. Hinner den vita kungen ikapp bonden?

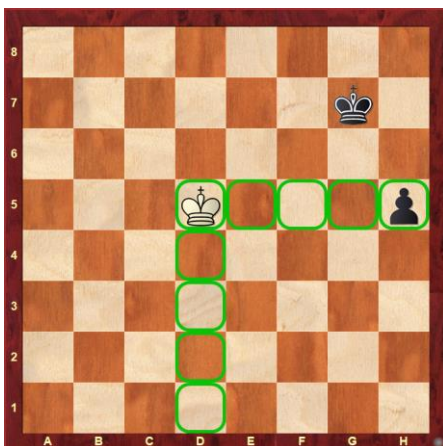
Givetvis går det att räkna ut följande sekvens

1.Kc6–d5 h5–h4 2.Kd5–e4 h4–h3 3.Ke4–f3 h3–h2 4.Kf3–g2



4...h2–h1D+ 5.Kg2xh1

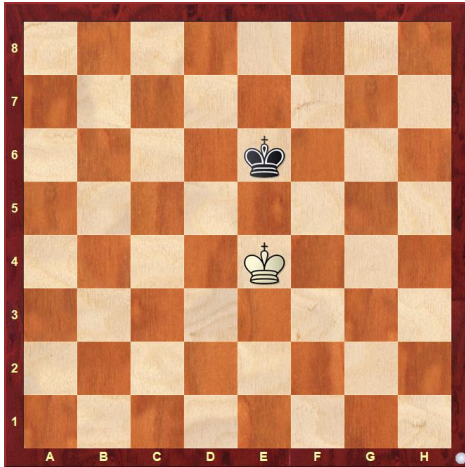
Men kan man tricket med kvadraten kan man sluta räkna efter första draget. När vit gör sitt första drag 1.Kc6–d5 bildas en kvadrat mellan kungen, bonden och promoveringsfältet.



Är man i kvadraten med kungen klarar man att komma ikapp.

3

Opposition



Vit drar

När kungarna står mittemot varandra är de i opposition och täcker varandras rutor så det inte går att avancera. Man brukar säga att den som INTE är på draget är den som har oppositionen, eftersom denne kan välja om hen ska fortsätta att täcka rutor och ha en opposition, eller om den ska brytas. I vår ställning har således svart oppositionen, och efter 1.Ke4-f4 kan svart välja att fortsätta att hålla oppositionen med 1... Ke6-f6 eller att bryta den med 1...Ke6-d5.

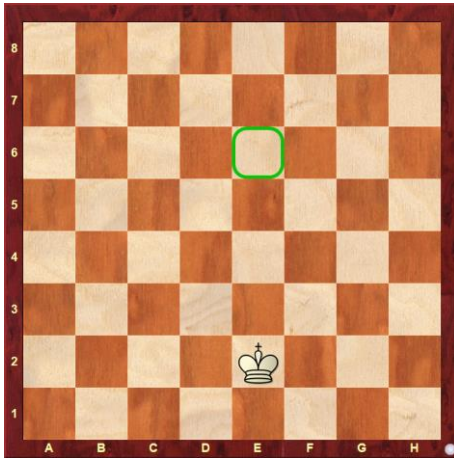


Att få oppositionen är ett vanligt tema i bondeslutspel.

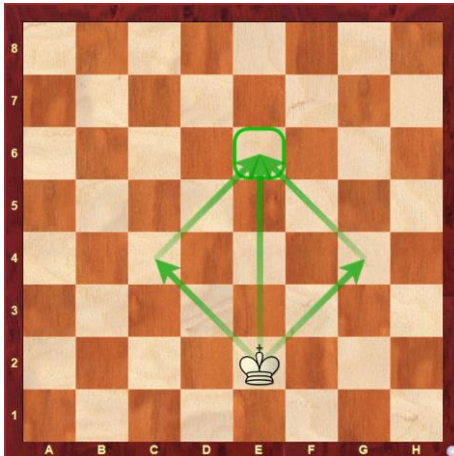
”Den kungliga diagonalen” (Ge kungen dubbla uppgifter)

När en kung ska gå till en ruta en bit bort, finns det flera vägar till rutan som går lika snabbt. I ställningen nedan ska kungen nå rutan e6.

3



Det tar fyra drag. Mest extrema sättet är att gå på diagonalerna.



Om man känner till detta knep kan kungen ibland ”hota något på vägen”, så att man vinner ett tempo när man avancerar mot e6. Just detta med att ge schackpjäserna dubbla uppgifter är en nyckel till att bli bra i schack.

3

Fyra uppgifter

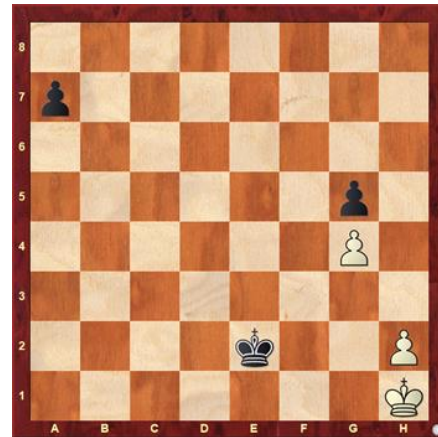
Vit drar i samtliga uppgifter. Hur går det?

(Klicka på bräderna och ni kommer till Logiqboard, där ni kan analysera ställningen)

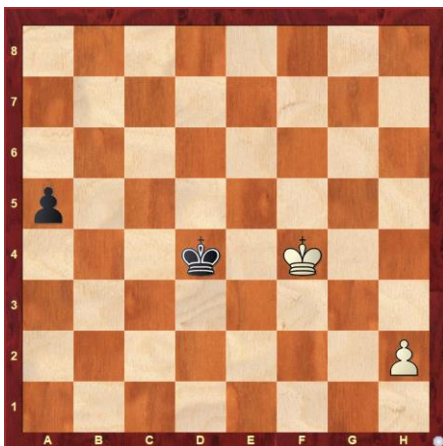
1)



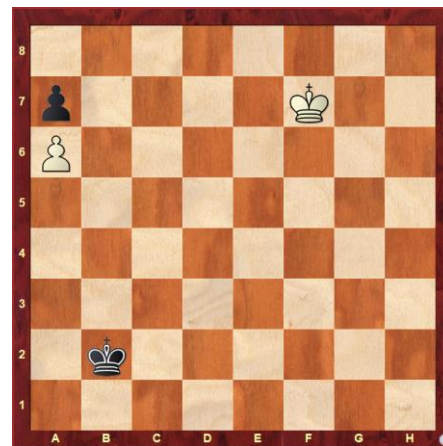
3)



2)



4)

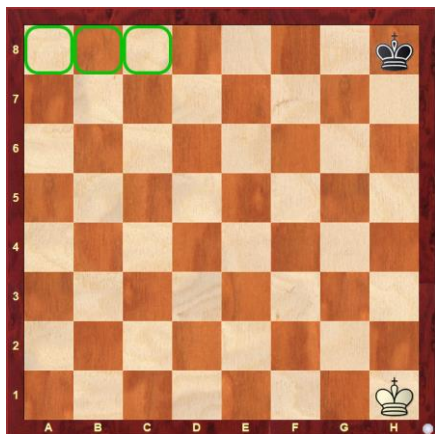


Ett tips – svart håller remi om kungen når c7 när den vita kungen slår bonden på a7. Kan vit spela smart och förhindra att kungen kommer till c7 i tid?

3

Ett minispel och en uppgift

Oppositionsspelet



Vit drar. Vit vinner om den vita kungen når en av de tre rutorna a8, b8 eller c8 inom 20 drag. Svart vinner om det förhindras. Spela minst en gång med vit och en gång med svart.

(Klicka på brädet och ni kommer till Logiqboard, där ni kan spela mot varandra.)

Uppgift

Analysera utgångsställningen tillsammans. Ni har säkert förstått att det här spelet handlar om att få oppositionen. Men vem tror ni får den vid korrekt spel, och hur ska man tänka? Ett tips är att identifiera vem som får oppositionen innan den uppstår.

3

Knäck koden och rädda världen!

Oppositionsspelet



Vilket är vits bästa drag?

Svart vinner om den svarta kungen når f1, g1 eller h1. Det finns ett vitt drag som förhindrar att den svarta kungen kan nå en av dessa rutor.

(Klicka på brädet ovan och du kommer till ställningen i Logiqboard, om ni vill analysera ihop)

På det tomma schackbrädet som är kopplat till "Knäck koden och rädda världen" markerar ni rutorna som pjäsen som ska flytta står på och hamnar på.

3

Svar till uppgifter

Fyra uppgifter

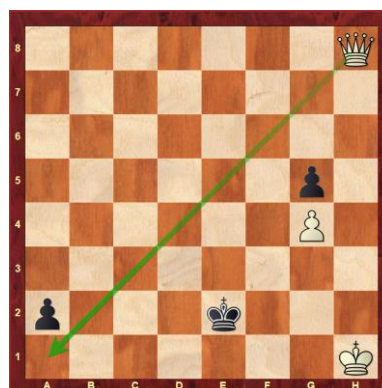
- 1) Vit vinner. Vits bonde får ju ta två steg i första draget och därför hinner inte den svarta kungen att komma in i kvadraten.

- 2) Vit vinner, eftersom bonden promoveras på h8 med schack.
**1.h2-h4 a5-a4 2.h4-h5 a4-a3
3.h5-h6 a3-a2 4.h6-h7 a2-a1D
5.h7-h8D+**



Vit har fått till en så kallad dolk. I nästa drag kommer vit att ta den svarta damen.

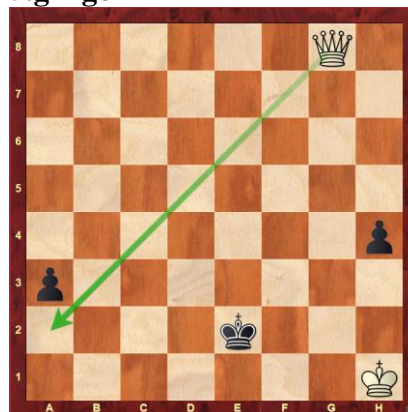
- 3) Vit vinner. Det finns två viktiga varianter att beräkna.
**Variant 1
1.h2-h4 a7-a5 2.h4-h5 a5-a4
3.h5-h6 a4-a3 4.h6-h7 a3-a2
5.h7-h8D**



Vit vinner eftersom damen garderar den svarta bondens promoveringsfält.

Variant 2

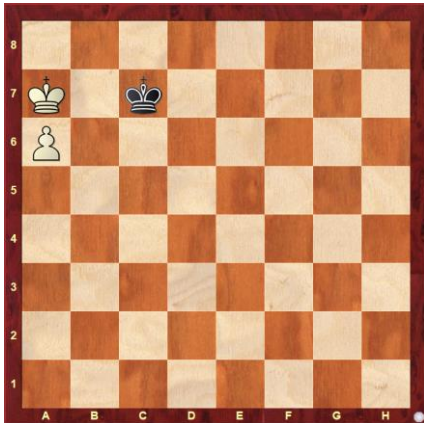
- 1.h2-h4 g5xh4 2.g4-g5 a7-a5
3.g5-g6 a5-a4 4.g6-g7 a4-a3
5.g7-g8D



Och vit vinner eftersom damen kommer att vinna svarts a-bonde.

- 4) Vit vinner genom att använda sig av knepet med "Den kungliga diagonalen". Men först, om den vita kungen går rakt fram och tar bonden på a7 blir det remi efter
**1.Kf7-e7 Kb2-c3 2.Ke7-d7 Kc3-d4
3.Kd7-c7 Kd4-d5 4.Kc7-b7 Kd5-d6
5.Kb7xa7 Kd6-c7**

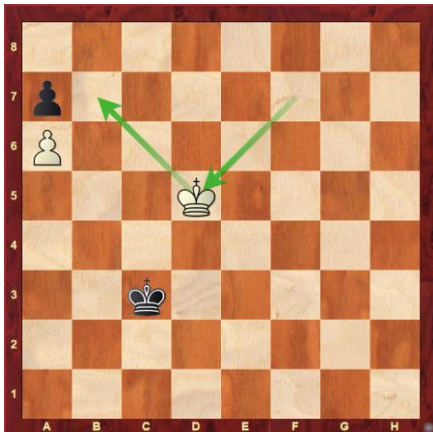
3



Och vits kung kommer inte ut.

Men om vits kung tar en omväg och blockerar svarts kung tjänar vit det tempo som behövs för att vinna. Det vit utnyttjar är att det går lika snabbt att komma till en ruta genom att använda diagonalerna.

1.Kf7–e6 Kb2–c3 2.Ke6–d5



På sin väg mot bonden på a7 passar den vita kungen på att hålla den svarta borta från c4 och d4. Vit får sitt extra tempo och vinner efter

2...Kc3–b4 3.Kd5–c6 Kb4–c4 4.Kc6–b7 Kc4–c5 5.Kb7xa7 Kc5–c6 6.Ka7–b8 Kc6–b6 7.a6–a7 Kb6–b5 8.a7–a8D

Oppositionsspelet



Om vit uppnår denna ställning och det är svart på draget har vit oppositionen och vinner genom att bryta oppositionen i nästa drag och gå mot en av de vinnande rutorna.

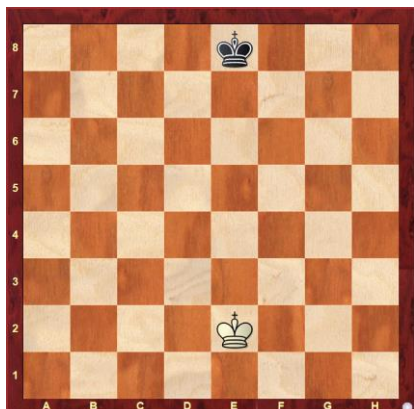
Men nyckeln till att spela detta spel bra är att förstå det som kallas för ”fjärropposition”. Då tar båda kungarna ett steg bakåt.



Oppositionsmekanismen fungerar nu på samma sätt som tidigare.

Det som dock är den verkliga hemligheten är att det fungerar att gå ännu ett steg bak, så det blir en ”fjärrfjärropposition”

3



Återigen är mekanismen den samma.

Därför är också det bästa draget för vit i utgångsställningen av oppositionsspelet 1.Kh1-h2, eftersom man får till en ”fjärrfjärropposition”.

