

UNSUNG HEX HEROES

IN MEMORY OF FRÉDÉRIC MAFFRAY

hayward@ualberta.ca + toft

computing.science university of alberta

2019 sept

THANKS

- Myriam, András, Louis, Nicolas T, Nicolas B, Zoltan, Benjamin, Alantha, Matej
- Hex Research Group: Michael Johanson, Yngvi Björnsson, Nathan Po, Jack van Rijswijck, Broderick Arneson, Philip Henderson, Jakub Pawlewicz, Aja Huang (AlphaGo), Kenny Young, Noah Weninger, Chao Gao, Martin Müller (Fuego)
- Natural Sciences Engineering Research Council Canada

MY MEMORIES OF FRÉDÉRIC

MY MEMORIES OF FRÉDÉRIC

- 1984 Paris
 - optimizing weakly triangulated graphs
 - 2010 Grenoble (math, apartment, ski)
 - 2016 email (Fermat)
-
- 1984 Chính was correct ... mostly

MY MEMORIES OF FRÉDÉRIC



1977 CLAUDE BERGE

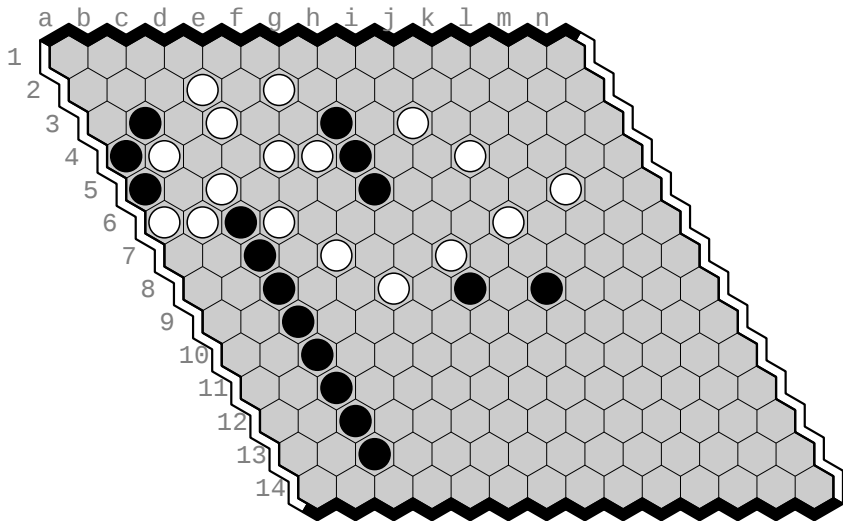
1977 CLAUDE BERGE

Introduction au jeu du Hex - extrait de la préface à la
première version commerciale du Hex 14x14. (1977)

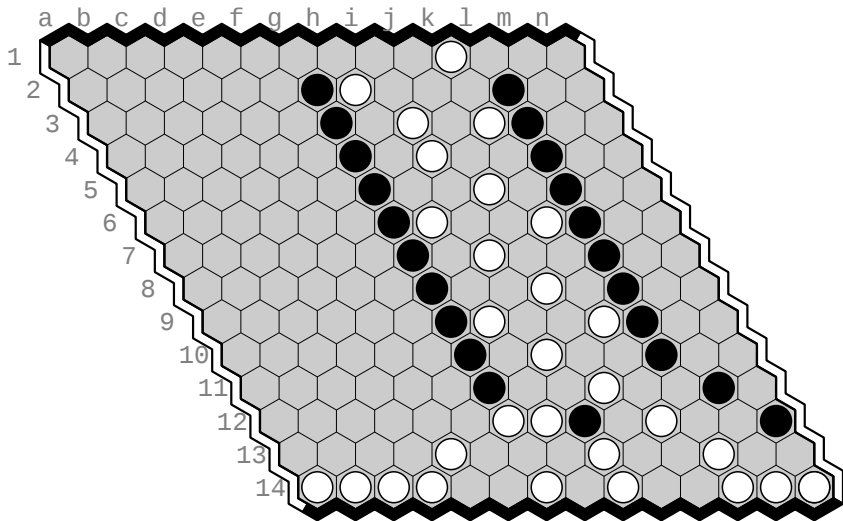
L'ART SUBTIL DU HEX

Introduction au jeu du Hex — extrait à la préface à la
première version commerciale du Hex 14x14 (1977)

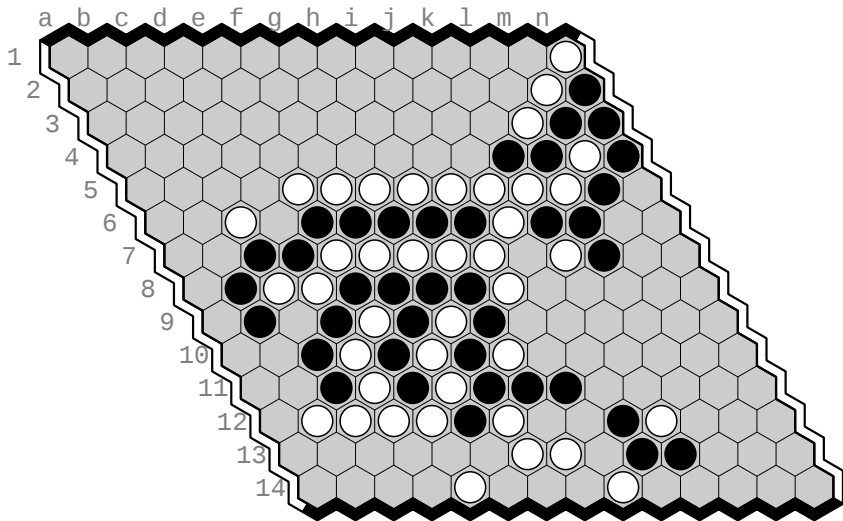
1977 CLAUDE BERGE



1977 CLAUDE BERGE



1977 CLAUDE BERGE



1942 PIET HEIN INVENTS POLYGON [HEX]

1942 PIET HEIN INVENTS POLYGON [HEX]

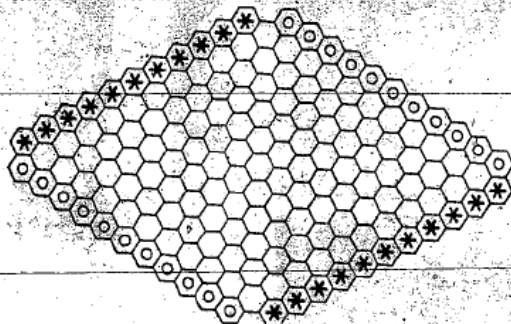
TIKEN

26. December 1942

Vil De lære Polygon?

Piet Hein har konstrueret et Spil, der med lige stor Glæde kan dyrkes af Skakeksperten og den, der blot kan holde en Blyant

„Politiken“ udskriver Dag en Præmieopgave, der vil volde Hovedbrud for Begyndere



ten kan afbryde Forbindelsen ved at besætte det mellemste bode. Feltet dannes Anvendelses heraf, som Blykammeret Placering i den vidtre Omegn. I det hele taget viser det sig snart nødvendigt at tage en større Del af Spillebrættet med Betragtning.

En anden Erfaring, som kommer senere, men som man kan lide Spillet. Begyndelse ved at røbe, er at det betaler sig at begynde i hvert Fald nogenlunde paa Midten. En rimelig, men paa Ingen Maade nødvendig Aabning af Spillet er denne:

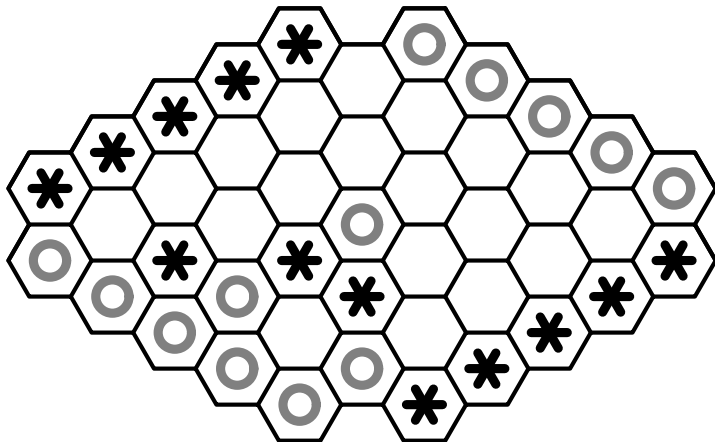
Paa Spillebrættet i Midten er Hvid begyndt i Midterfeltet. Seer han Sort sat i Kontaktfeltet til det ned imod Midten af Hvids Front og derved gjort to nyttige Felter, som staar i Vinkelstilling til Midterfeltet, usikre. Hvid har saa vaegt et Felt i Kontakt med de første. Og nu svarer Sort med at besætte et Vinkelfelt, som vilde være meget nyttigt for Hvid. Hvor skal nu Hvid sætte? Der er forskellige gode Muligheder.

Saadan er dette Spil nu begyndt. Nu kan enhver fortsætte. Det er altsaa Hvids Tur! Man skal ikke være uspekuleret fra Begyndelsen. Der er ingen bedre Vej til at lære Spillet end at spille læs.

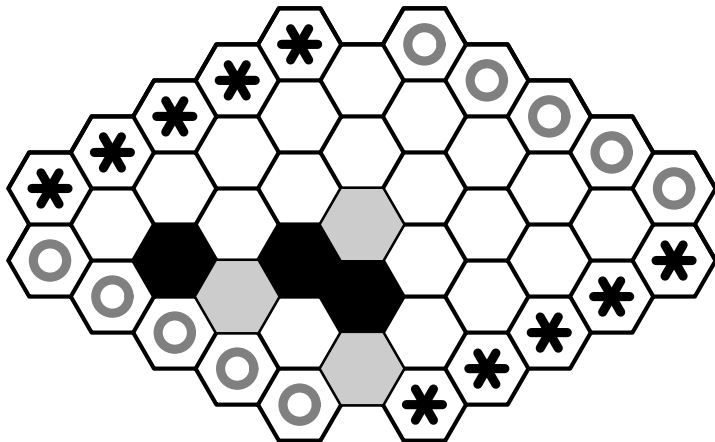
Det er nyttigt at se skiftevis offensivt og defensivt paa Situationen, d. v. s. skif-

PUZZLE 16 WHITE TO PLAY

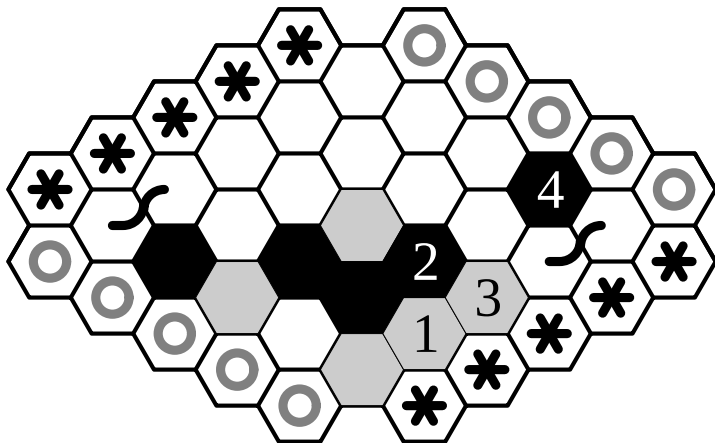
PUZZLE 16 WHITE TO PLAY



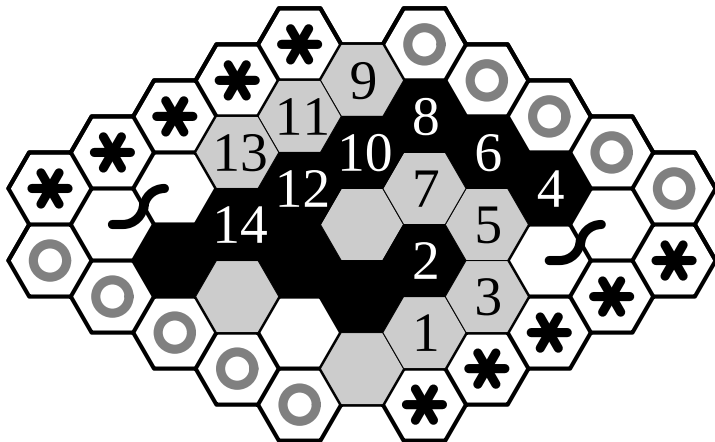
PUZZLE 16 WHITE TO PLAY



PUZZLE 16 WHITE TO PLAY



PUZZLE 16 WHITE TO PLAY



2019 HEX, THE FULL STORY

2019 HEX, THE FULL STORY

HEX

The Full Story

Ryan B. Hayward
with Bjarne Toft

2019 HEX, THE FULL STORY

<https://webdocs.cs.ualberta.ca/~hayward/hexbook/hex.html>

- Martin Gardner archives, Stanford University
- Piet Hein archives, collection of Hugo Hein, Denmark
- ? archives, Aarhus University

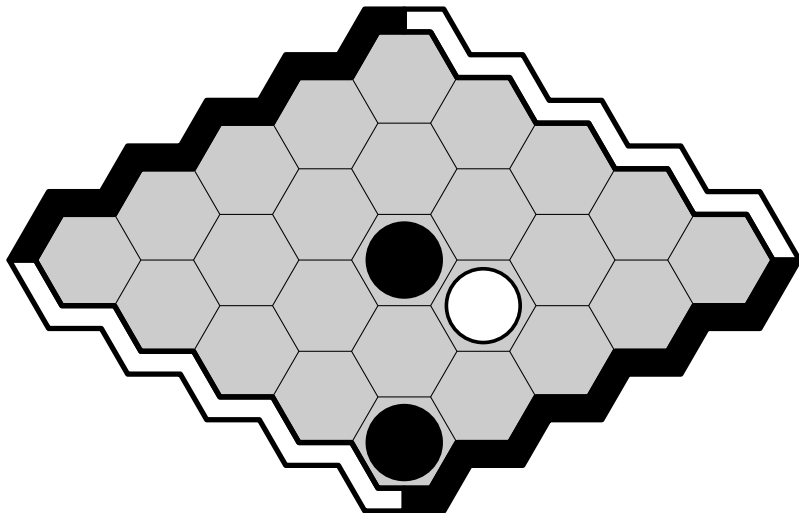
WHO POSED THE PUZZLES?

A CLUE

Politiken 1943 January 26

Monday February 1 at 8pm: Polygon-evening. In response to the spreading Polygon-mania, the game's creator Piet Hein, together with expert player Jens Lindhard, will demonstrate the game's strategy and finer points. They will use a giant game board to play members of the audience and answer questions. Tickets available at "Polygon" ticket office at the Town Hall Square today from 9am to 6pm. Free subscriber admission by handing in Coupon 1 from the subscription receipt. Cloakroom payment only 25 [cents].

1943 KAREN THORBORG



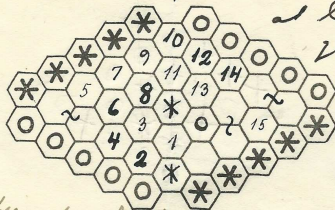
1943 KAREN THORBORG

POLYGON — SPILLEBRÆT

5 × 5

22. 1. 43.

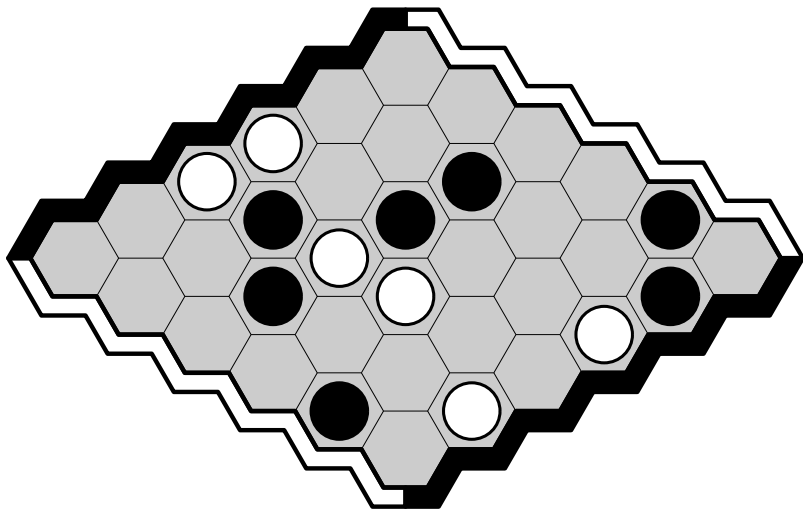
Kære J.L.! En det meget vord,
saa benyt det. Det er
jo ellers meget nok
at have en Mr.
Zemelman analyse
Opgave!



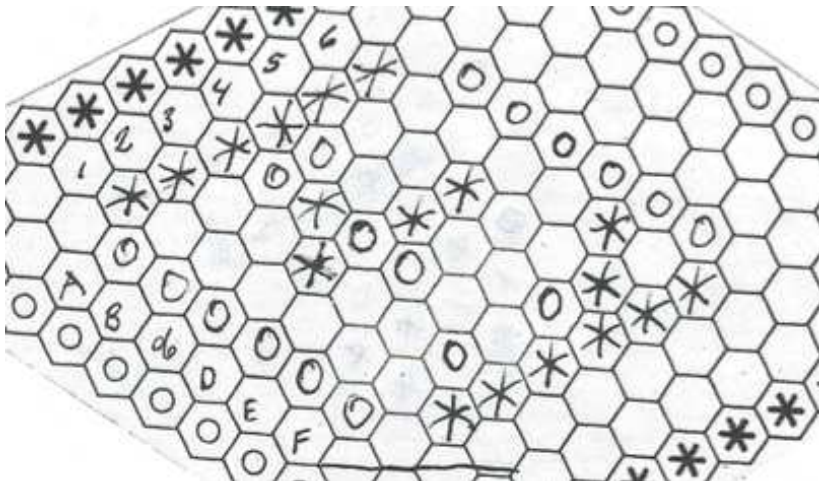
7

Denne Opgave begynder lidt-og vinder, men først efter
15 Træk og under skadige Træk fra røde Side.
Jeg har prøvet adskillige (men ikke alle!) andre An-
ordninger for hvids første Træk, men har kun Gang
fundet et Modstrik fra røde Side.

1943 EMIL CHRISTENSEN (PUZZLE 26)



1943 EMIL CHRISTENSEN (PUZZLE 26)



1943 JENS LINDHARD (MOST PUZZLES)

- 1 Feb Polygon salon: Jens Lindhard played simultaneous games
- Danish chessmaster at 18, studied with Aage Bohr under Niels Bohr, physics prof Aarhus U (while Toft student)
- Polygon puzzlist?
- never married, post-retirement to office each day
- any papers left?
- 2017 Nov Toft to Aarhus

AARHUS U LINDHARD ARCHIVES



AARHUS U LINDHARD ARCHIVES

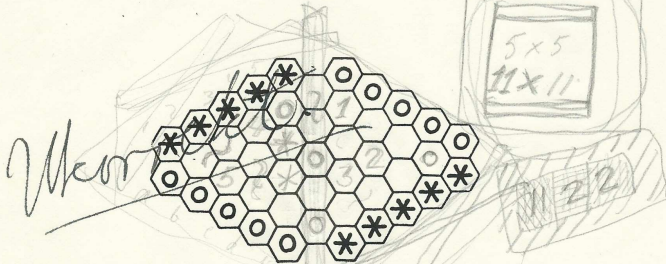


AARHUS U LINDHARD ARCHIVES

POLYGON

5 × 5

Sort trækker og vinder. Temmelig let.

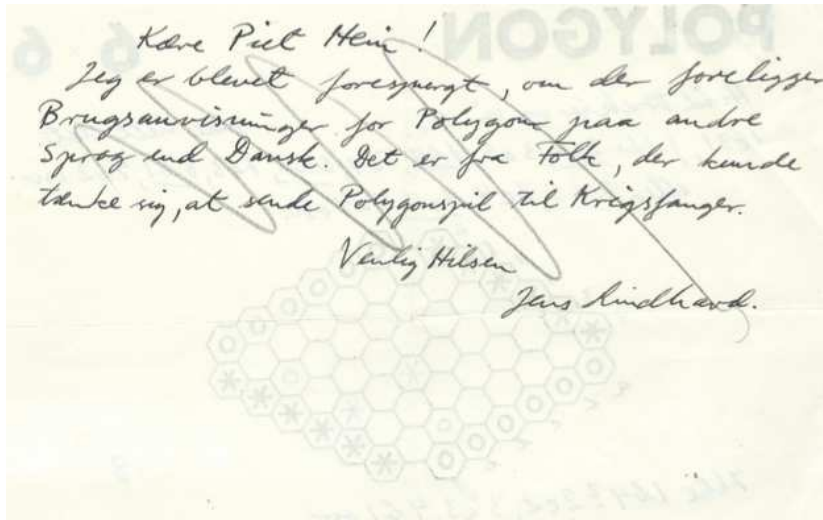


Paa 2c4 følger 3d4, 4c5, 5d2, 6e2, 7d3 osv.

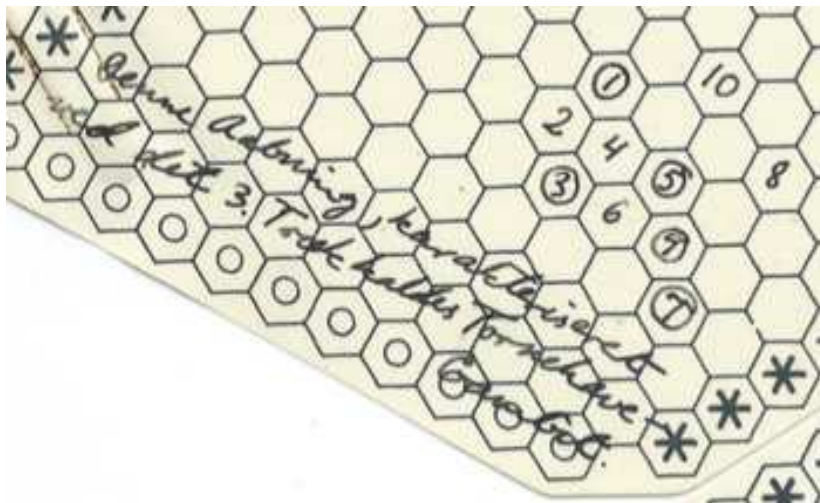
AARHUS U LINDHARD ARCHIVES



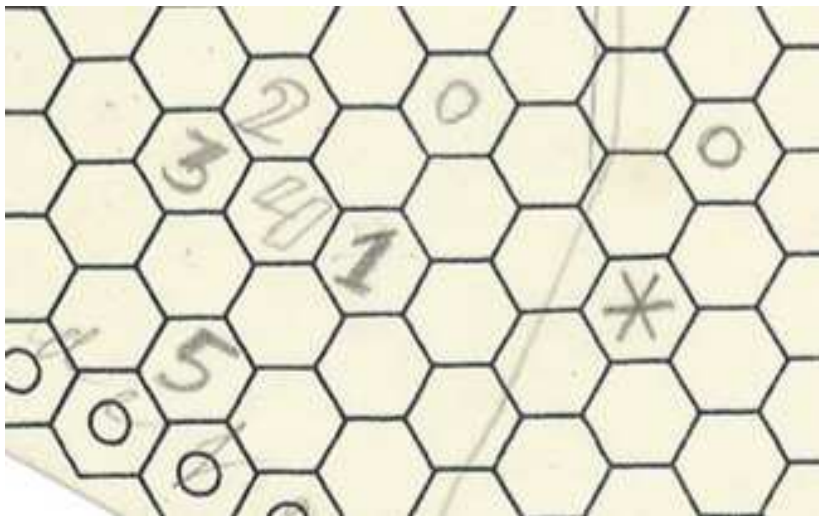
AARHUS U LINDHARD ARCHIVES



AARHUS U LINDHARD ARCHIVES



AARHUS U LINDHARD ARCHIVES



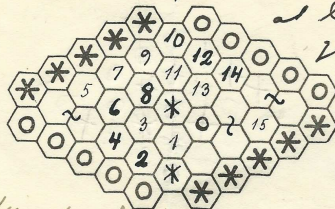
AARHUS U LINDHARD ARCHIVES

POLYGON — SPILLEBRÆT

5 × 5

22. 1. 43.

Kære J.L.! En det meget vord,
saa benyt det. Det er
jo ellers meget nok
at have en Mr.
Zemelman analyse
Opgave!



7

Denne Opgave begynder lidt-og vinder, men først efter
15 Træk og under skadige Træk fra røde Side.
Jeg har prøvet adskillige (men ikke alle!) andre An-
tagelser for hvids første Træk, men har kun Gang
fundet et Modstrik fra røde Side.

AARHUS U LINDHARD ARCHIVES

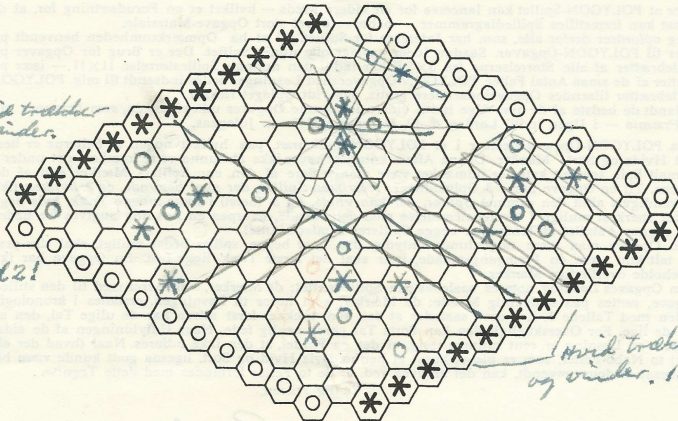
POLYGON — SPILLEBRÆT

11 × 11

Sort trækker og vinder: 165, 212, 305.

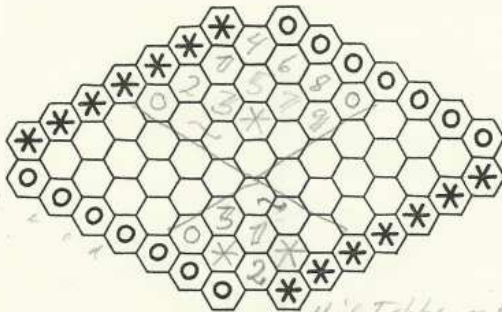
*Hvid trækker
og vinder.*

162!



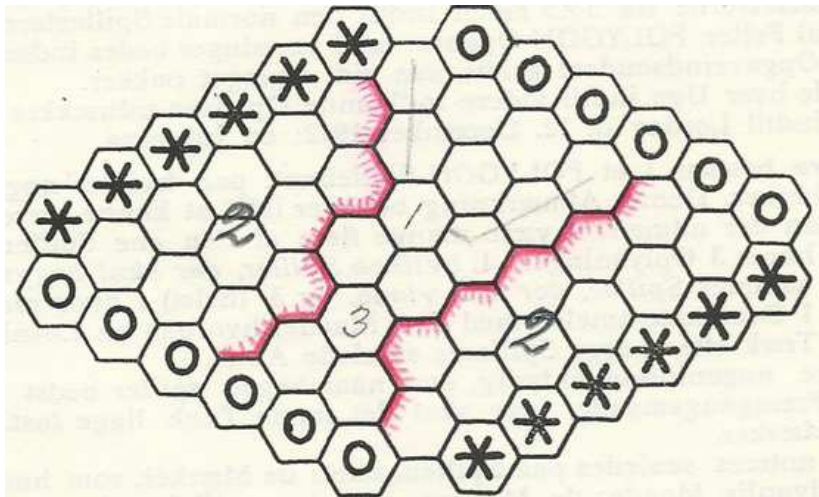
7 × 7

Hind tralloor. Kan Hind inder? ja!

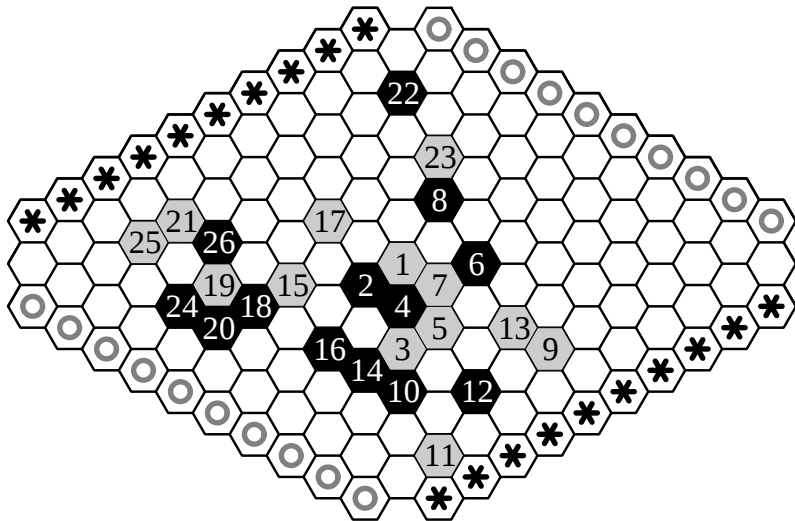


Heid Trachte, 27. 10. 1884

AARHUS U LINDHARD ARCHIVES



HEIN-LINDHARD GAME



LOUIS ESPERET: SHOW ME THE MATH

new hex results for fill and prune

2019 Nicolas Fabiano + RBH

<https://webdocs.cs.ualberta.ca/~hayward/talks/hex.nfp.pdf>

THANK YOU

