

סיכום - שיעור 12

בשיעור לעבר העברנו את ארצות (CSG), והעברנו את בעיה ארצות-אנטי-צורה:
האם הכולל צורה חזקה, ושמענו למעשה צורה חזקה, דמיון את
צורה כח שאת קונקורציה, והפניה הכולל צורה לאה
באשר מותקן עסקן כח שאת ארצות.

הוכחנו כי $\text{Gap-3SAT}[\frac{7}{8}+\epsilon, 1] \leq \text{Gap-3CSG}[\frac{7}{8}+\epsilon, 1]$
חבר זהבדל בין את ארצות שנתן לצבוא אתה בואו לאו עכן את שנתן
לצבוא נט היתר $\frac{7}{8}+\epsilon$ היא NP-קשה.

הוכחנו גם כי $\text{Gap-IS}[\frac{1}{2}, \frac{1}{2}] \leq \text{Gap-KCSG}[\delta, 1]$.
עשנו את האמצע הדיוקלר הבא: נט קונקורציה את CSG
(שכח) א בעצם (האם את נט צבא). נחבר קטע בין קונקורציה
צרים בעצם שנתן (בואו נ) א-י"ה היא קרובה, וקטע בין
קונקורציה צבאם את צבאם סמך את ארצות הטיח CSG.
כח, נט צבאם אתה ממוצא מאכן לבח עקבותיה ב"ה
באור $\frac{1}{2}$ (במחנה את הצבא הכפן א כח קונקורציה) (ובואוין צווא
נט צבאם חלקה ממוצא עקבותיה ב"ה קרובי מנ), ונכח
קבוצה ב"ה ממוצא באופן אטי עצבא ב"ה CSG. נט
קונקורציה שנתה ב-IS, נצבא אתה את הצבא א קונקורציה לעברנו.

בתור הוכחנו כי $\text{Gap-KCSG}[\delta, 1] \leq \text{Gap-KCSG}[\delta, 1]$.
בהנחה את CSG העברנו את CSG חב, הן נט קונקורציה
(חב) הוא ל-י"ה א קונקורציה מקוריים. עכן יש ענן 'ו' קונקורציה.
נט צבא הוא לעצם ל-י"ה (סמך) א צבאם, כן שיש ענן 'א
צבאם. צבאם א קונקורציה חב היא לעצם דיווח צבא נט אתה
נ-2 קונקורציה. הארצות אען יהיו ארצות נט קונקורציה
(שן קונקורציה חבש יש להם קונקורציה (קור) שנתן "צבאם ארצות
אחא באה צבא, וארצות "שנתה" את הארצות א ובח

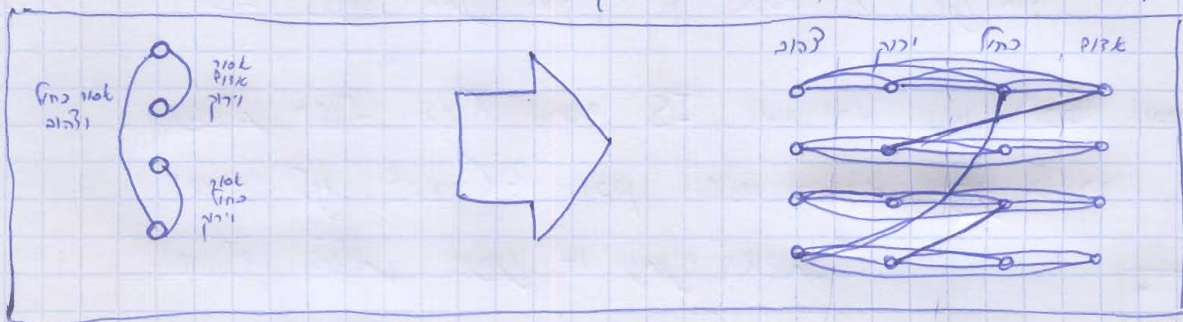
עפס נאן ערמח'ם אכס' CSG בן שיו' מ' אבז
~~קד קד ירה קד~~ NP ירה לקרב אב כרי
 יום ים . ולפת המשלח המלה נקט שקט
 עקרב א IS ~~ג~~ ג מקבל קבול .

אופן שיתוף המסמך בקבוצה נגזר מהמיקום של המשתתף, רוב המשתתפים
שומעים בקול (CSG, SAP, Clique, IS) ויש גם אופן שיתוף

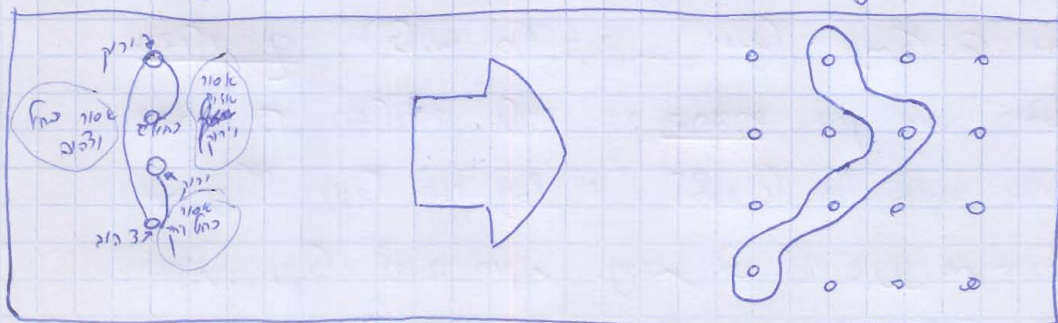
מקסימום. מהלך זה לא ממש נכון, אך כנראה לא מתקבל במילוי.
 נגד, אם יאלץ עלן ה-ק' ווב אט מיד נגדו פתרון $\geq \text{OPT}$ (ואם
 $\frac{\text{OPT}}{n} \leq$), ובה כן נבדוק β -X-קצב בוקר החלק המתון
 (זג) הוא החלק "האדום" והחלק "האין" (β) הוא החלק "הירוק". לאחר
 שהמתון נגד, נחזור לענינו.

~~נשים~~ נשים לא מוציאה א-צביעה לכל שקורה עליונה הנכח
 ד-א קבוצה כ"ה (נראה שזו שיתוכן הוא G הנכח). בנש,
 קיים פירוש מהלך בין משה IS עבשה X. הנין נוצרם לשימוש
 בו על מנת להוכיח קושי בקירוב משה X.

נצטרך שמתון לא הקושי של IS באמצעות רצף ליה CSG . בהנחה
 מכל אילוץ, שכללן G קוצקו במספר הצבעים שבראשן, ותיכנון
 "אסמא צבועה מלה" לא מלא קוצקו בקרה, וקוצקו צבועים שונים
 מה האילוץ קרה. כשה, G IS ~~קוצקו~~ צבועים או הוא צבוע
 חלקי G שני קוצקו צבועים. כן נראה הלחנו:



וכן נראה, צביעה אפשרית גורמת כן: ~~אסור~~
 (בכסף לא ציינו מה הקשר בסוף למשה G כשה החלק)



כאשר G צביעה G ה- CSG מוציאה עי. "נשים" כשה שלח' צי
 קבוצה כ"ה באג החש.

2.6.2 (V, E, K, Φ) $P3, P4$ f_{2d} $1d$ $qCSG_{\Delta}$

כיוון $\vec{r}$ הוא וקטור (פ) מוארך במרחב Δ .

ה. הצגה $\Delta: E \rightarrow \mathcal{P}[q]$ נקראת הצגה Δ של G על q .

[illegible]

$$\phi(u,v) = \{ \{i,j\} \mid i-j \bmod q \in \Delta(u,v) \}$$

ב) ודא $u, v \in \mathcal{A}$ ו- i, j חזקו בקא היכרס $i-j$

Δ σ_{PZ} PZ, PZ, PZ

הערה: אהליהו הרמז שלם האמן איננו יב: שנים 1803 כבר לא

הערה: $j-i = i-j$ מלבד, $j \neq i$

השאלות: מהו המרחק בין הנקודות? מהי ההפרדה?

i-j ko na jre n-i-j o j-i-j

$\frac{d}{dt} \ln \rho = -\frac{\dot{\rho}}{\rho}$

מלך חכם. המצאתו מתקנה את כל צרכי האדם.

ס'מכ"ה (או א'אלא'מכ"ה) ~~מכ"ה~~ מכ"ה ימים גמל פ"ו

הם מעניינים. והכן, השלם, הבה 'וכה' ט' נ'ק' מ'ה' ט

$(\mathcal{M}, \beta, \gamma, \mu)$ qCSG_Δ closed PBt free PBt free

$$\text{gap-}k\text{CSG}_v[\delta, 1] \leq \text{gap-}(nk)^5\text{CSG}_\Delta[\delta, 1] \quad : \text{Goal}$$

Also gap- $X[g, g/\delta]$ is NP-hard: (GWR is not efficient w.r.t. δ/ϵ)

דגש ברו: אמתן פ' 831 - $CSG[5,1]$ קא-גאפ וואו NP-קלאס 68 5

126) א כלכלה. כלכלה + POP (מחיר: 100). כלכלה

שאלתנו: האם $\mathbb{R}^n$ (כח מרחב וקטורי) נפרד? $(\mathbb{R}^n, \|\cdot\|_2)$ -

הוא NP-קשה ל δ (עבור q כלשהו). אז אם כדור

$q_{CSG\Delta} \sim \sqrt{13} \times 10^8 \text{ eV}$ IS - δ KCSG - $\sqrt{}$

$\chi - \delta$. $p\delta$, $\chi[\varrho, \varrho/\delta]$, χP , χ_j , χ , χ

פירמע פאר אלע קליינטן און ארבעטער (און פאר איר)

למרות זאת במסגרת הוכחה זו נראה שיש

בשר נעבור לטעם ~~הטעם~~ הטעם, חלק קודם זה הכולל:
הכה הטעם והטעם הטעם.

המשפט הזה הוא המשפט הקטן ביותר בקורס, ונראה מובן מאליו.

העלם הקרה ג'ורג' מילר* בא לשלם המון את הוונטה כסף

הכנסות, 1000 שקלים, 8000 שקלים, 10000 שקלים

ההוכחה הסופית במהלך הוכחה נחשבת לטובה

תנ"ש בקי' ווב ~~במלך~~ במלך הקרם (צוה עס'כו א ש'אר מ)

הוא נשקף, כלומר יש לו תכונה של

שאלות קריאה, ובראשן של אלו הכוללים את העקרונות

כמה קלס זה נכון יוכלו לומר?

כשר נשקיו ~~היה~~ ^{היה} מלא, ונזכר להם למעשה עליו קרובות.

דוגמה: עבור $q = |U|^5$ נקח γ כגורם יעילה $T: U \rightarrow [q]$

$$V u_1, u_2, u_3, u_4, u_5, u_6.$$

$$T(u_1) + T(u_2) + T(u_3) \equiv T(u_4) + T(u_5) + T(u_6)$$

$$\{u_1, u_2, u_3\} = \{u_4, u_5, u_6\} \quad \text{P'NK}$$

[illegible]

בן אברהם. מה שם יצחק בן אברהם, בן אברהם

הערה: הוציא אותם ללא תשלום, כפי שיש להוציא

[illegible]

ב שנת ה'תש"פ. ביום חמישי ח' שבט ה'תש"פ. מלך י"ד' 150 כ"ב.

ע'ך נאכט? נאר ע'ל. ע'ל אס שט'ל א ש'ך האלד. א

מחזורי ה' ו' כעין ימים (ל' ח' ז') ג' ב' א'

8. הוכיח: $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$, וכן: $\sin^2 \alpha + \cos^2 \alpha = 1$.

אז אין נחלק שר המסחר? ברור הכי פשוט. לאשר. (נדק)

מסמך 1, 2-3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 92, 93, 94, 95, 96, 97, 98, 99, 100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 202, 203, 204, 205, 206, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 213, 214, 215, 216, 217, 218, 219, 220, 221, 222, 223, 224, 225, 226, 227, 228, 229, 230, 231, 232, 233, 234, 235, 236, 237, 238, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 247, 248, 249, 250, 251, 252, 253, 254, 255, 256, 257, 258, 259, 260, 261, 262, 263, 264, 265, 266, 267, 268, 269, 270, 271, 272, 273, 274, 275, 276, 277, 278, 279, 280, 281, 282, 283, 284, 285, 286, 287, 288, 289, 290, 291, 292, 293, 294, 295, 296, 297, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 305, 306, 307, 308, 309, 310, 311, 312, 313, 314, 315, 316, 317, 318, 319, 320, 321, 322, 323, 324, 325, 326, 327, 328, 329, 330, 331, 332, 333, 334, 335, 336, 337, 338, 339, 340, 341, 342, 343, 344, 345, 346, 347, 348, 349, 350, 351, 352, 353, 354, 355, 356, 357, 358, 359, 360, 361, 362, 363, 364, 365, 366, 367, 368, 369, 370, 371, 372, 373, 374, 375, 376, 377, 378, 379, 380, 381, 382, 383, 384, 385, 386, 387, 388, 389, 390, 391, 392, 393, 394, 395, 396, 397, 398, 399, 400, 401, 402, 403, 404, 405, 406, 407, 408, 409, 410, 411, 412, 413, 414, 415, 416, 417, 418, 419, 420, 421, 422, 423, 424, 425, 426, 427, 428, 429, 430, 431, 432, 433, 434, 435, 436, 437, 438, 439, 440, 441, 442, 443, 444, 445, 446, 447, 448, 449, 450, 451, 452, 453, 454, 455, 456, 457, 458, 459, 460, 461, 462, 463, 464, 465, 466, 467, 468, 469, 470, 471, 472, 473, 474, 475, 476, 477, 478, 479, 480, 481, 482, 483, 484, 485, 486, 487, 488, 489, 490, 491, 492, 493, 494, 495, 496, 497, 498, 499, 500, 501, 502, 503, 504, 505, 506, 507, 508, 509, 510, 511, 512, 513, 514, 515, 516, 517, 518, 519, 520, 521, 522, 523, 524, 525, 526, 527, 528, 529, 530, 531, 532, 533, 534, 535, 536, 537, 538, 539, 540, 541, 542, 543, 544, 545, 546, 547, 548, 549, 550, 551, 552, 553, 554, 555, 556, 557, 558, 559, 560, 561, 562, 563, 564, 565, 566, 567, 568, 569, 570, 571, 572, 573, 574, 575, 576, 577, 578, 579, 580, 581, 582, 583, 584, 585, 586, 587, 588, 589, 590, 591, 592, 593, 594, 595, 596, 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, 605, 606, 607, 608, 609, 610, 611, 612, 613, 614, 615, 616, 617, 618, 619, 620, 621, 622, 623, 624, 625, 626, 627, 628, 629, 630, 631, 632, 633, 634, 635, 636, 637, 638, 639, 640, 641, 642, 643, 644, 645, 646, 647, 648, 649, 650, 651, 652, 653, 654, 655, 656, 657, 658, 659, 660, 661, 662, 663, 664, 665, 666, 667, 668, 669, 670, 671, 672, 673, 674, 675, 676, 677, 678, 679, 680, 681, 682, 683, 684, 685, 686, 687, 688, 689, 690, 691, 692, 693, 694, 695, 696, 697, 698, 699, 700, 701, 702, 703, 704, 705, 706, 707, 708, 709, 710, 711, 712, 713, 714, 715, 716, 717, 718, 719, 720, 721, 722, 723, 724, 725, 726, 727, 728, 729, 730, 731, 732, 733, 734, 735, 736, 737, 738, 739, 740, 741, 742, 743, 744, 745, 746, 747, 748, 749, 750, 751, 752, 753, 754, 755, 756, 757, 758, 759, 760, 761, 762, 763, 764, 765, 766, 767, 768, 769, 770, 771, 772, 773, 774, 775, 776, 777, 778, 779, 780, 781, 782, 783, 784, 785, 786, 787, 788, 789, 790, 791, 792, 793, 794, 795, 796, 797, 798, 799, 800, 801, 802, 803, 804, 805, 806, 807, 808, 809, 810, 811, 812, 813, 814, 815, 816, 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827, 828, 829, 830, 831, 832, 833, 834, 835, 836, 837, 838, 839, 840

הערה: יש להוסיף את הנתונים הנדרשים.

הוכחה (למשפט):

$$\text{gap-}k\text{CSG}_v[\delta, 1] \leq \text{gap-}(nk)^5\text{CSG}_\Delta[\delta, 1]$$

הוכחה

נניח כי U היא מערכת אלווין U נכנסת אל Δ -אלווין U' . לכן U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) (ולא נניח שהיא מערכת אלווין (U, Σ, Φ)). נניח כי $U = (V, \Sigma, \Phi)$ היא מערכת אלווין (V, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין. נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין.

$$\Delta(u, v) = \{T(u, i) - T(v, j) \bmod q \mid (i, j) \in \Phi(u, v)\}$$

כמות המספרים המצויים ב- $\Delta(u, v)$ היא q מערכות אלווין. נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין. נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין.

נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין. נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין.

נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין. נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין.

* דוגמה למערכת אלווין U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין. נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין.

$$A'(u) = T(u, A(u)) \quad * \text{ כמות של } q \text{ מערכות אלווין, עם המספר } q.$$

נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין. נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין.

נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין. נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין.

A מערכת אלווין.

נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין. נניח כי U היא מערכת אלווין (U, Σ, Φ) עם $q = (|V| \cdot |\Sigma|)^5$ כמות של q מערכות אלווין.

סעיף 1, נניח ש A' היא צימוד של U היא צימוד של T ו $A(u) = T^{-1}(u, A'(u) - d)^*$

(אם T היא מקבילית, אז T^{-1} היא גם מקבילית).

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

אם u ו v הם צימודים של T , אז $A(u)$ ו $A(v)$ הם צימודים של T .

קרא (u, v) קיץ (נניח) d נניח ש $A(u)$ ו $A(v)$ הם צימודים של T .

אם u ו v הם צימודים של T , אז $A(u)$ ו $A(v)$ הם צימודים של T .

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

$$A'(u) = T(u, i) + d,$$

$$A'(v) = T(v, j) + d,$$

$$(i, j) \in \Phi(u, v)$$

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

$$A'(u) = T(u, i) + d_1$$

$$A'(v) = T(v, j) + d_1$$

$$A'(u) = T(u, k) + d_2$$

$$A'(v) = T(v, l) + d_2$$

$$d_1 \neq d_2$$

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

הערה: A' היא צימוד של U ו $A(u)$ היא צימוד של T .

$$A'(u) + A'(v) = T(u, i) + T(v, l) + d_1 + d_2$$

$$A'(u) + A'(v) = T(u, k) + T(v, j) + d_1 + d_2$$

$$T(u,i) + T(v,l) = T(u,k) + T(v,j) \quad \text{wobei } k \text{ oder } j \text{ kleiner ist als } i \text{ oder } l$$

מסמך לך ב-T נאן GS כולל מידע מסווג

ע"פ ההכרח ק"מ ל יחיד שבו נ"מ 38° מ (u, v) קבוע

תוק"פ ק ע A' אהה הסכה ל צדור ס ד-א. נקבא ס

$$= d_{A'}(u, v)$$

15. $d_{A'}(u, v) = d_{A'}(u', v')$

מאת הס"ה ה'תשס"ז הקדמה ט"ו

כחלק מהפיקוד B.P. Con. שנת 1960.

לפיכך קיבל ב את הארץ אשר טען, ט"ו, ט"ז:

$$\forall u, v, w. \quad d_{A'}(u, v) = d_{A'}(v, w) = d_{A'}(w, u)$$

$$A'(u) - A'(v) + \gamma C_2 \text{ for } G_{\lambda_0} \text{ is not}$$

$$A'(v) - A'(w) +$$

$$A'(w) - A'(u) \neq 0$$

1. $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$

$$T(u,v) = d_A(u,v) - T(u,v) = d_A(u,v) - d_A(u,v) = 0$$

נצח את קרור ט הק"ס 4 מה שפסס (ס"ר מה ל פזר) מה שלקד בשרי (מחיל ק"ר ושל).

הנהגת רבני ארץ ישראל

$$T(u,i) + d_{A'}(u,v) - T(v,j) - d_{A'}(u,v) +$$

$$T(v, j') + d_{A'}(v, w) - T(w, k) - d_{A'}(v, w) +$$

$$T(w, k') + d_{A'}(w, u) - T(u, i') - d_{A'}(v, u)$$

נצטו א ט-ד ונעבט איהרן רעם מיט אים. עס קלאגט

$$T(u, i) + T(v, j') + T(w, k') = T(v, j) + T(w, k) + T(u, i') - c$$

מכיון T (כנסו ג' ע"ס ז'ק) (אם $i=i'$, $j=j'$, $k=k'$ -

$$d_{A'}(u,v) = d_{A'}(v,w) = d_{A'}(w,w) \quad \text{PG} \quad , \quad \text{PK}$$

מקצוץ עם זמן שסבור אולי שווי, ה-ד' פ' אלהם על
היו זכר.

עשרה מהלך נכונה והלך - ה-ד' פ'
כל המהלך זכר, ונ"ח בלילה $d_A(u,v) \neq d_{A'}(u,v)$.
~~המסלול $d_A(u,v) \neq d_{A'}(u,v)$ הוא לא~~
כל $d_A(u,v) \neq d_{A'}(v,u)$ של בלילה u, v, u הוא אולי
ע' ד' פ' שני וז' מורה. כל $d_A(u,v) = d_{A'}(v,u)$ של
ההכרח $d_A(u,v) \neq d_{A'}(u,v)$ של v, u, v הוא אולי
ע' אולי שני וק' אולי של מורה. ע' ה-ד' פ'
מסלול זה זכר ואפשר להכניס עמיתים אולי ופסל עמיתים
ל.

זכר, חסכוני. הוא רק נכבד את עצמו.
⇒ כיון אולי הראינו שאפשר לזכור א' ו' לזכור זכר
א' ו' באמצעות מסלול ד' א' קונקרטי וזכר.

⇒ מכיון שהן חסכוני של זכר חלקי של ו' הוא
הוא של זכר שניסח ו' באמצעות ד'. א'
זכרנו ד' להקדמות של ו', ונ"ח לזכור א'
ה-ד' א' (הוא יחיד ואפשר לזכור א' א' י'
המסלול א' ק' א' א' א' א' א' א' א'
הזכר, עמיתים ד' וק' זכר א' ו' א' א'
הוא ד' א' א'.

בן חסכוני שני לזכר א' א' א' א' א' א' א'
שני רק בהכרח (ק' א' א' זכר), ובן חסכוני
ע' - (א' א' א' א' א' א' א' א' א' א' א' א'
א' א' א' א' א' א' א' א' א' א' א' א'
ק' א' א' א' א' א' א' א' א' א' א' א' א'.

אז אים ערצין א סאגן א הוכחה, און אפילו ער אים
יכולן אקרום אים א היסטאריע, האלט א הוכחה היסטאריע.

אפילו ערצין א סאגן א הוכחה, און אפילו ער אים
יכולן אקרום אים א היסטאריע, האלט א הוכחה היסטאריע.
אפילו ערצין א סאגן א הוכחה, און אפילו ער אים
יכולן אקרום אים א היסטאריע, האלט א הוכחה היסטאריע.

אן אונדז אפילו ערצין א סאגן א הוכחה, און אפילו ער אים
יכולן אקרום אים א היסטאריע, האלט א הוכחה היסטאריע.

אפילו ערצין א סאגן א הוכחה, און אפילו ער אים
יכולן אקרום אים א היסטאריע, האלט א הוכחה היסטאריע.
אפילו ערצין א סאגן א הוכחה, און אפילו ער אים
יכולן אקרום אים א היסטאריע, האלט א הוכחה היסטאריע.

אפילו ערצין א סאגן א הוכחה, און אפילו ער אים
יכולן אקרום אים א היסטאריע, האלט א הוכחה היסטאריע.
אפילו ערצין א סאגן א הוכחה, און אפילו ער אים
יכולן אקרום אים א היסטאריע, האלט א הוכחה היסטאריע.

אפילו ערצין א סאגן א הוכחה, און אפילו ער אים
יכולן אקרום אים א היסטאריע, האלט א הוכחה היסטאריע.
אפילו ערצין א סאגן א הוכחה, און אפילו ער אים
יכולן אקרום אים א היסטאריע, האלט א הוכחה היסטאריע.

