

Инструментальная работа №3

Тема: Двигатель (задача 1458)

Упражнение 1. Техническое обслуживание
механизма газораспределения

Цели и задачи

Получить представление и рассмотреть работу газорыбного клапанного механизма, описать его устройство и устранить возможные неисправности механизма газораспределения.

Матрица обеспечения

Автомобиль КамАЗ 10, 15, 17, 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, 841, 842, 843, 844, 845, 846, 847, 848, 849, 850, 851, 852, 853, 854, 855, 856, 857, 858, 859, 860, 861, 862, 863, 864, 865, 866, 867, 868, 869, 870, 871, 872, 873, 874, 875, 876, 877, 878, 879, 880, 881, 882, 883, 884, 885, 886, 887, 888, 889, 890, 891, 892, 893, 894, 895, 896, 897, 898, 899, 900, 901, 902, 903, 904, 905, 906, 907, 908, 909, 910, 911, 912, 913, 914, 915, 916, 917, 918, 919, 920, 921, 922, 923, 924, 925, 926, 927, 928, 929, 930, 931, 932, 933, 934, 935, 936, 937, 938, 939, 940, 941, 942, 943, 944, 945, 946, 947, 948, 949, 950, 951, 952, 953, 954, 955, 956, 957, 958, 959, 960, 961, 962, 963, 964, 965, 966, 967, 968, 969, 970, 971, 972, 973, 974, 975, 976, 977, 978, 979, 980, 981, 982, 983, 984, 985, 986, 987, 988, 989, 990, 991, 992, 993, 994, 995, 996, 997, 998, 999, 1000.

Последовательность выполнения
устройства

Проверка и регулировка зазоров
зазоров между носом коромысла
и торцом стержня клапана

Регулируйте тепловые нагрузки между двигателем и картером и вращением с помощью клапана. Производите запуск холодного двигателя, если двигатель работал, не ранее чем через 20 минут после остановки.

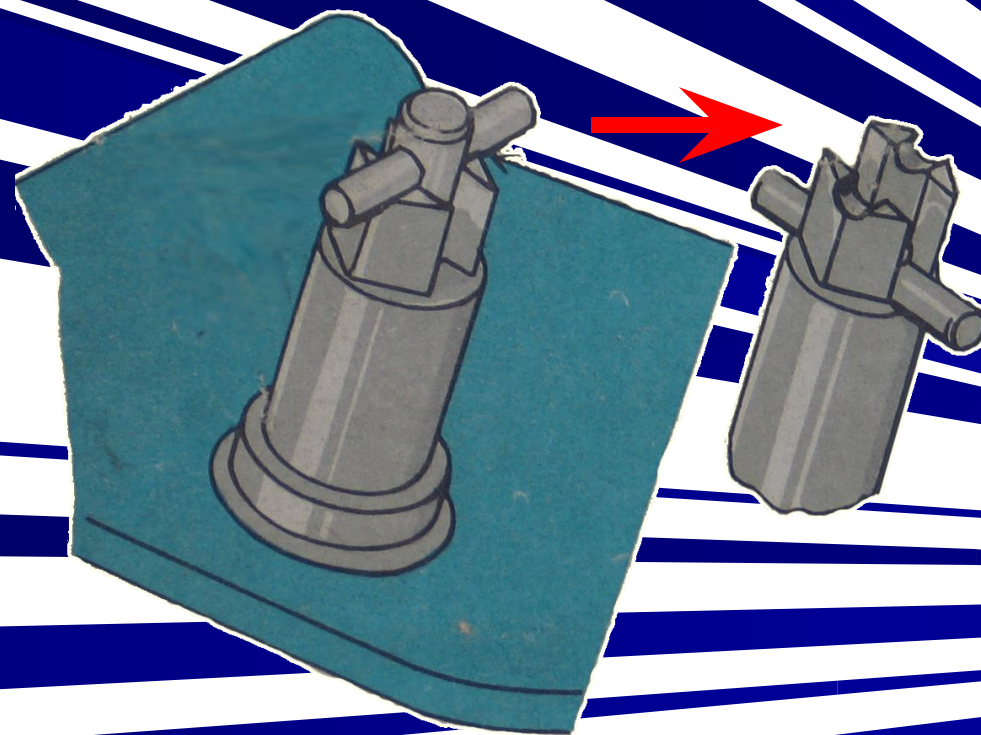
Установившись, следует выключить зажигание и выдержать в положении 1 (рис. 1) в течение 10 секунд, которое определяет на оборотом коленчатого вала относительно на об. в минуту топлива в цилиндре на угол, указанный в таблице. При этом регулируются одновременно газы от клапанов двух цилиндров в порядке их работы.

Параметры	Значения параметров при положении коленчатого вала			
	I	II	III	IV
Угол опережения зажигания	10	10	100	600
Угол задержки топлива	1,0	1,2	0,9	7,0
регулируемого клапана				

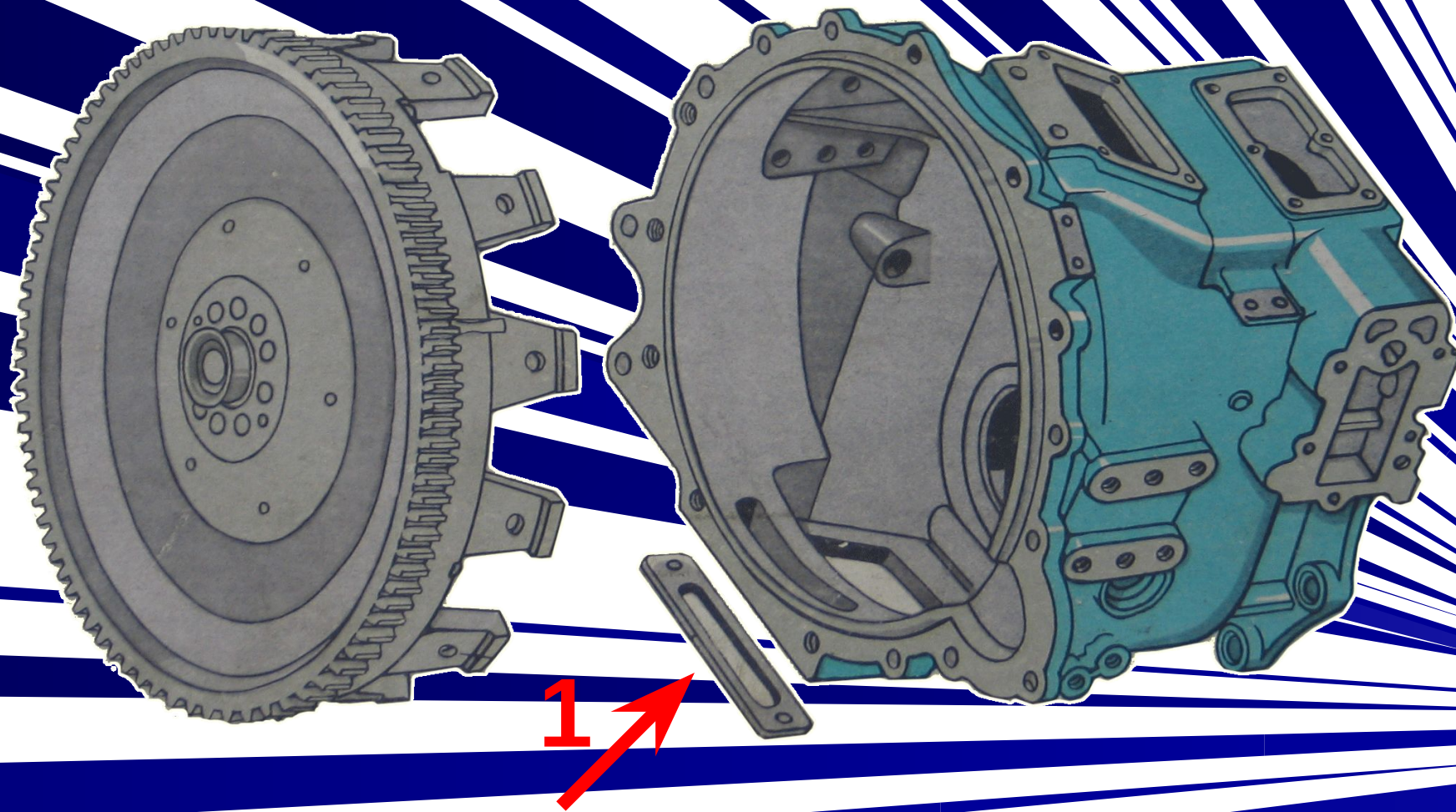
Включите насос, поплавок, затем снимите крышки и открутите шпандоры.

Проверьте и при необходимости затяните болты крепления шпандорных цилиндров.

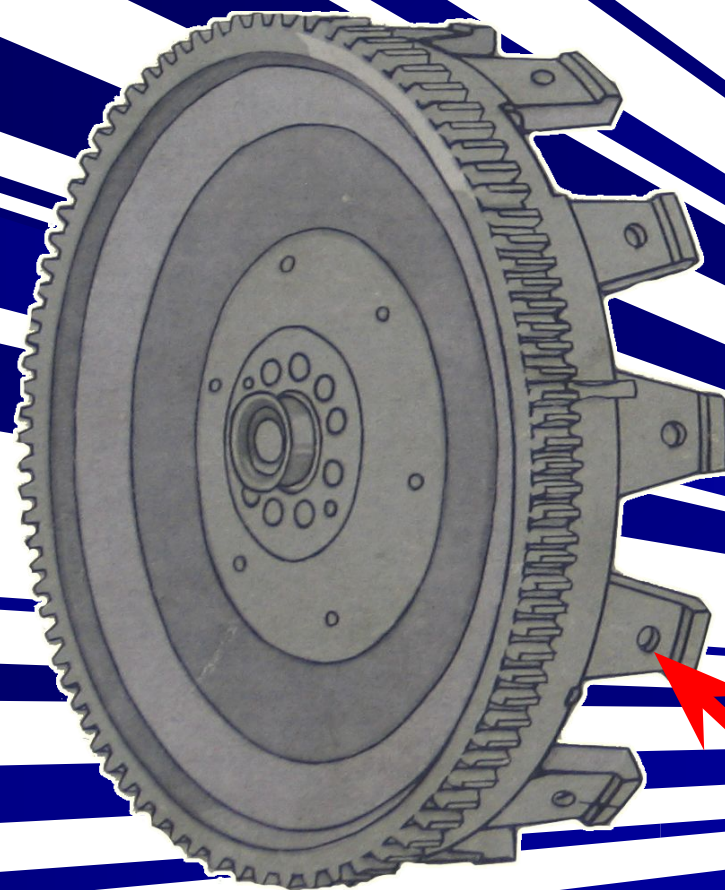
Установите фиксатор шпандора в нужное положение, как показано на рисунке.



Снимайте кривошията с картера свързани

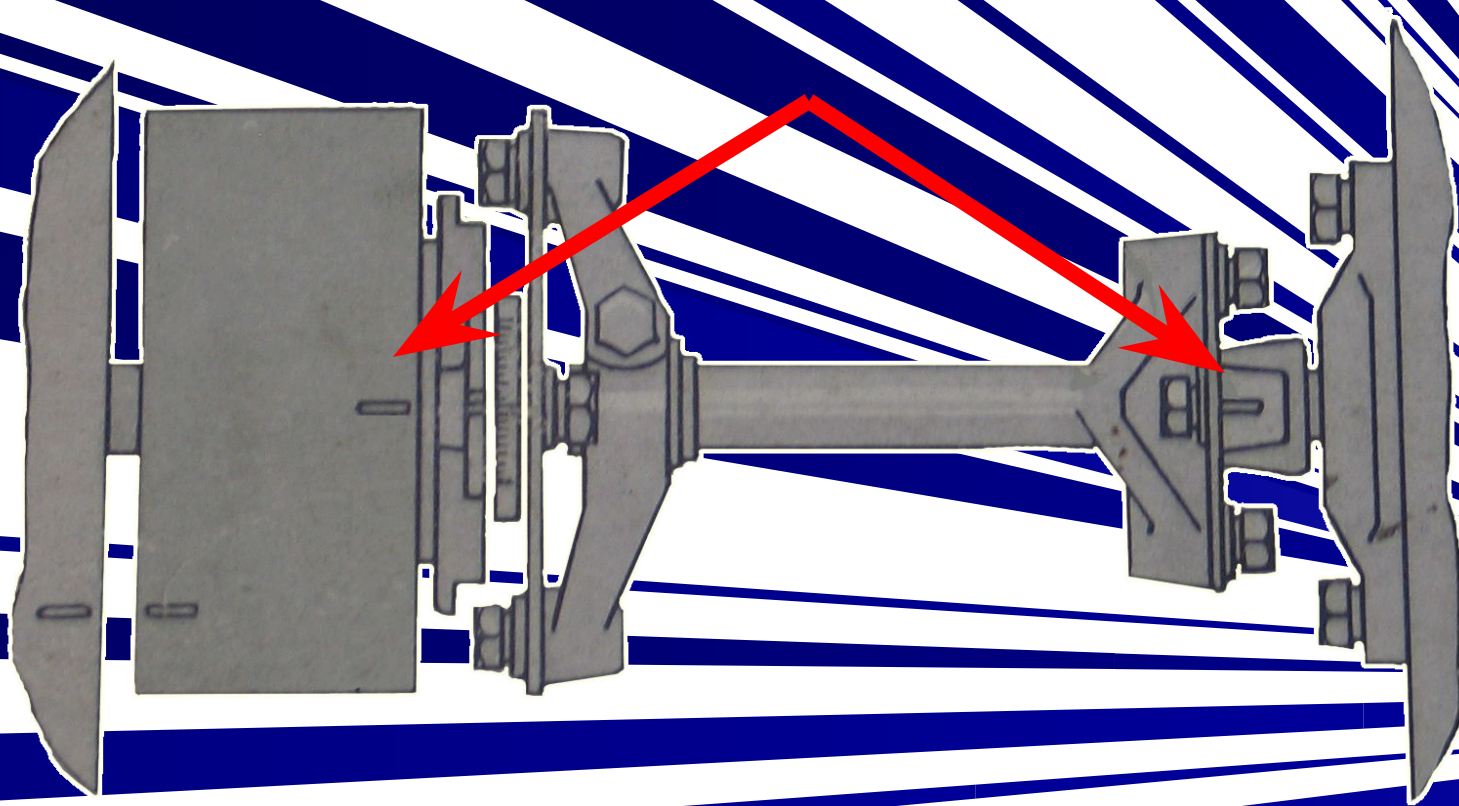


Вставляем в отверстие 2 на маховике
поворачиваем шатунный вал по
направлению вращения до
допускаем пружинный фиксатор в
маховик



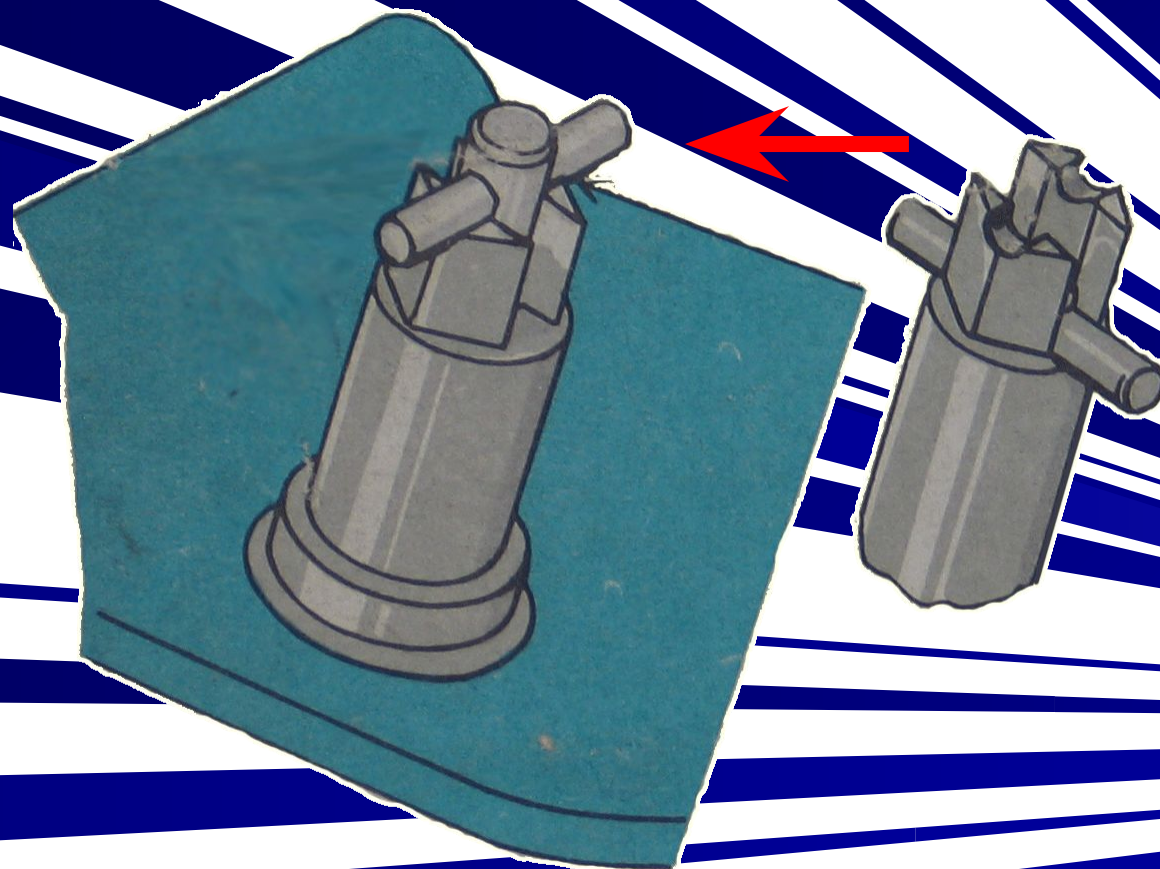
2

Проверить возможность метки на торце корпуса муфты операционной тележки и штифта и фланца муфты с помощью перемещения тележки по топливному насосу при этом давлении. Штифт должен совпадать и находится в верхнем положении.



Если муфта находится в положении «выключено», фиксатор фиксатора должен быть зацеплен с маховиком, повернув коленчатый вал еще на один оборот. При этом фиксатор снова должен зацепиться с маховиком.

Установите датчик температуры как показано в
точке в верхней части рисунка.



Вращайте коленчатый вал по часовой стрелке (против часовой стрелки — по третьей стороне механизма) на угол 60° (на один маховик на угловое расстояние между двумя соседними отверстиями соответствует повороту коленчатого вала на 30°), то есть в положение 1. При этом рычажки 1-го и 5-го цилиндров закрыты (штанги не вращаются от руки).

Проверьте давление в ресивере в момент монтажа
подключки гаек (давление должно быть в пределах
регулируемых клапанов (1,5-5,4 МПа))

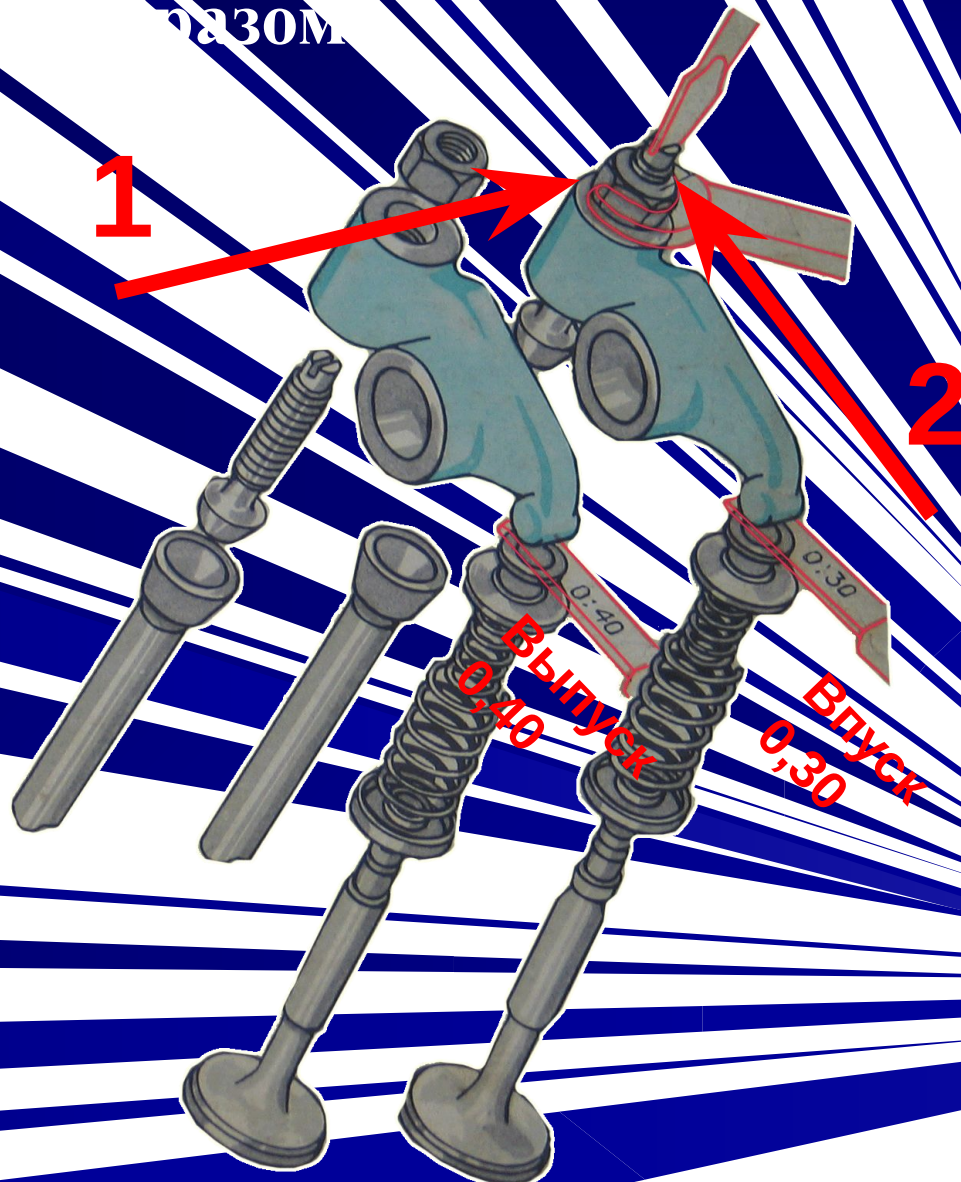
Замеры щупом зазора между корпусом поршней и
торцом стержней клапанов 1-го и 2-го цилиндров.
Щуп толщиной 0,30 мм для впускного и 0,40 мм для
выпускного клапанов должен входить свободно,
а щуп толщиной 0,35 мм для впускного и 0,45 мм для

При необходимости для достижения требуемого зазора
установите слесарный ключом

1

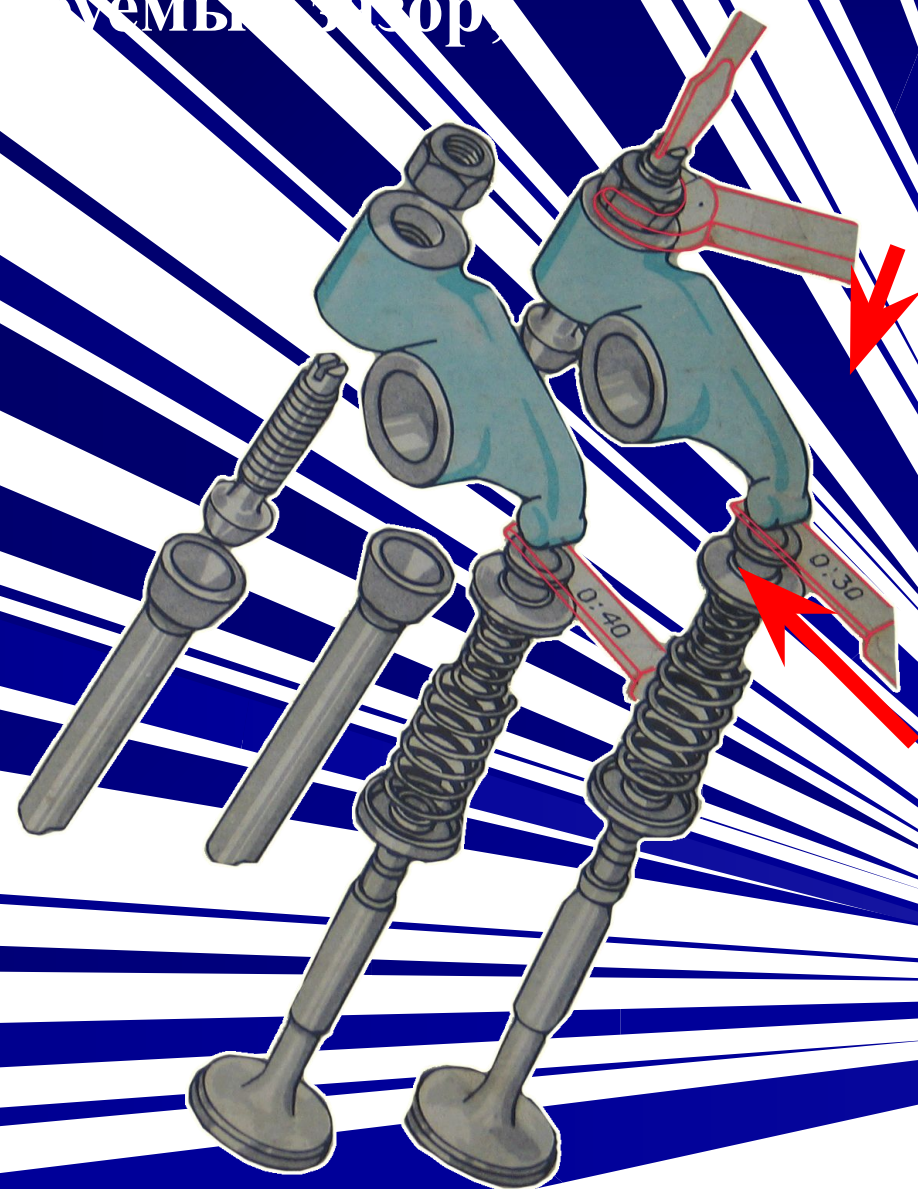
1. ослабьте гайку 1
регулирующего
винта 2, используя
приспособление
для регулирования

2



- вставьте шпатель толщиной 1 мм, вращая винт отверткой, установите требуемый зазор

придерживая винт отверткой, закрутите гайку и проверьте величину зазора. Момент затяжки гайки должен быть равен моменту затяжки этого винта



Дальнейшее регулирование тепловых зазоров в механизме клапанов делен на три этапа, производимое парно на цифровом индикаторе в таблице 1. Регулирующая цепочка вывешивается на ГРМ.

Установите два штифта и проведите работу при правильно отрегулированных зазорах штифтов в клапанном механизме не должно быть.

Установите крышки люка картера цепи с зазором 0,1-0,2 мм.

Численные задачи

К какому последнему из перечисленных вращающихся двигателей можно отнести неперемещаемые установленные (отрегулированные) тепловые двигатели между носом коромысла и торцом стержня клапанов?

2. Назовите основные недостатки механизма газораспределения, их характерные признаки.

3. Назовите основные недостатки механизма газораспределения, их характерные признаки.

4. Назовите основные недостатки механизма газораспределения, их характерные признаки.

5. Назовите основные недостатки механизма газораспределения, их характерные признаки.

6. Назовите основные недостатки механизма газораспределения, их характерные признаки.