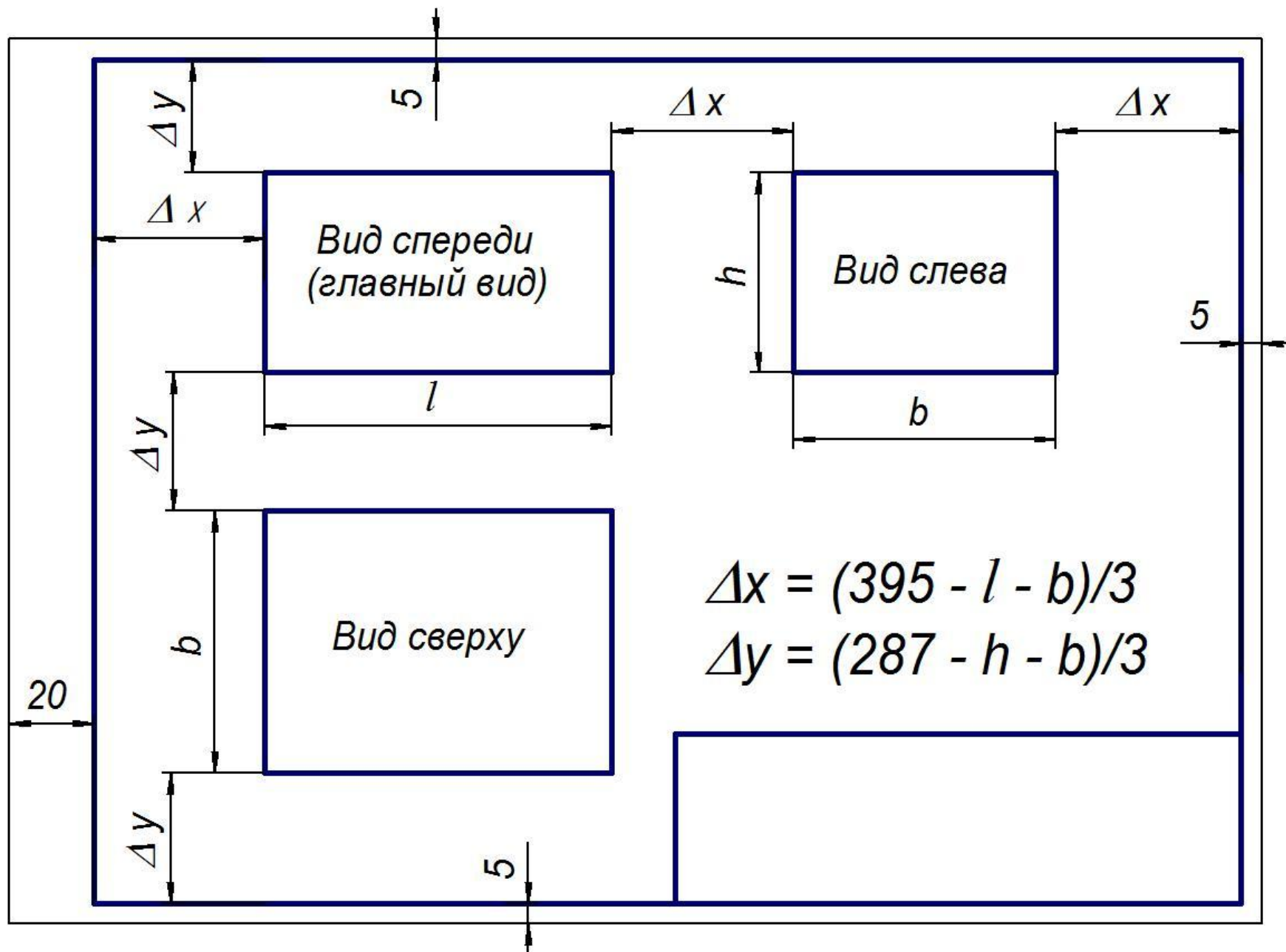
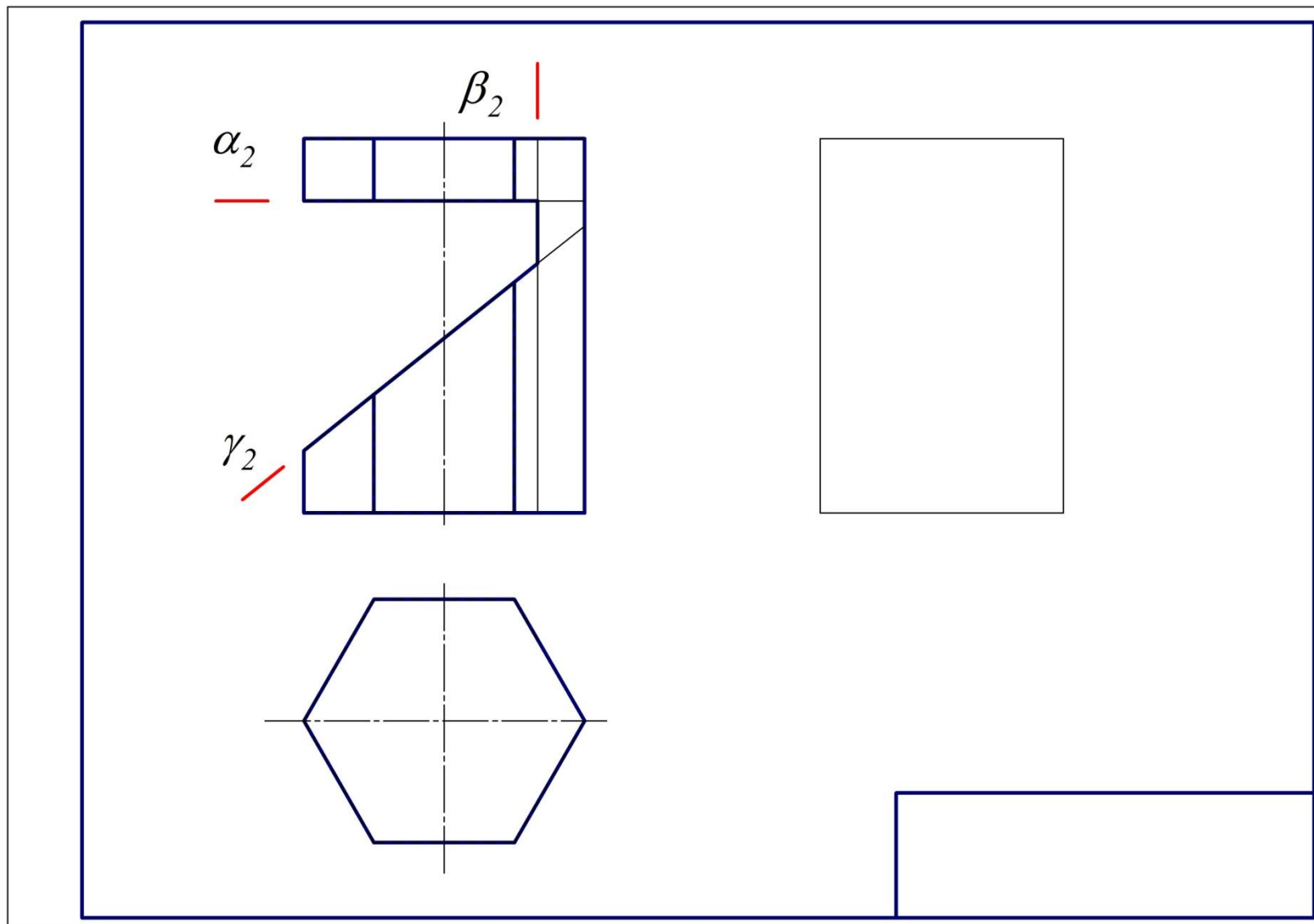


Построение чертежей призмы

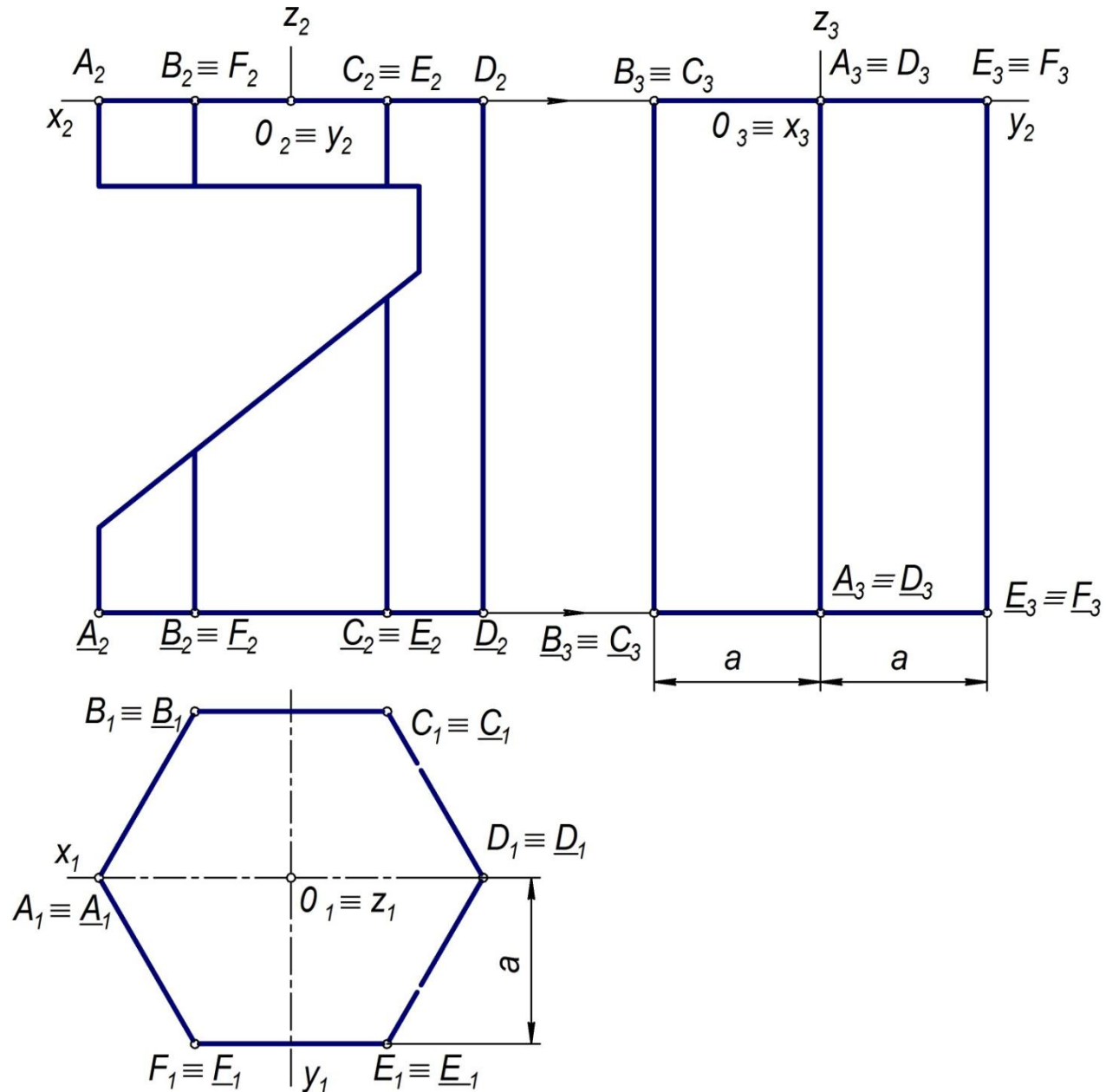
Разметка формата



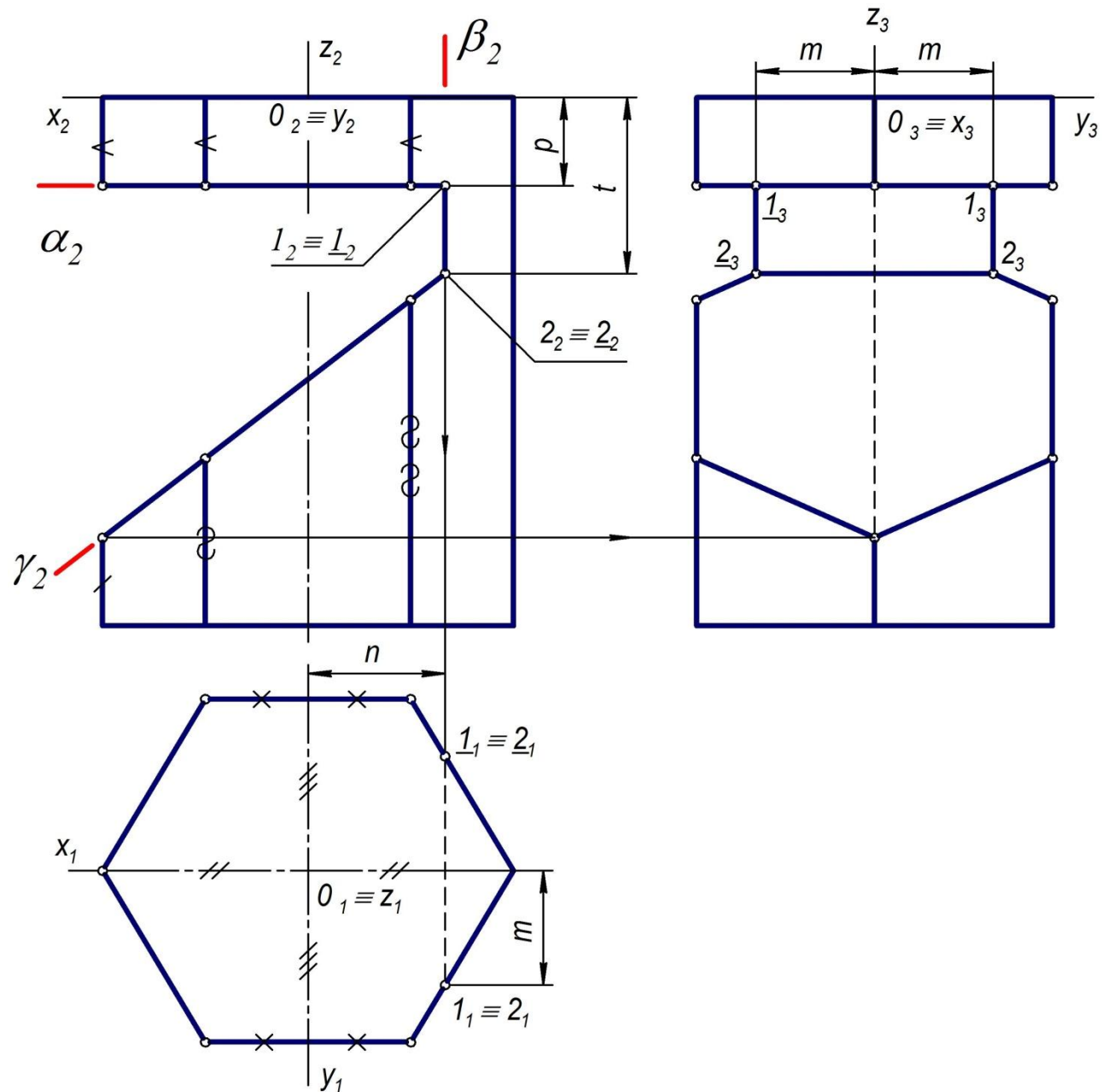
Построение исходных изображений задания



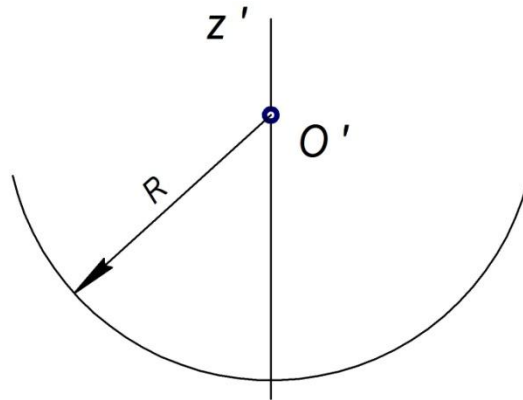
Построение вида слева без выреза



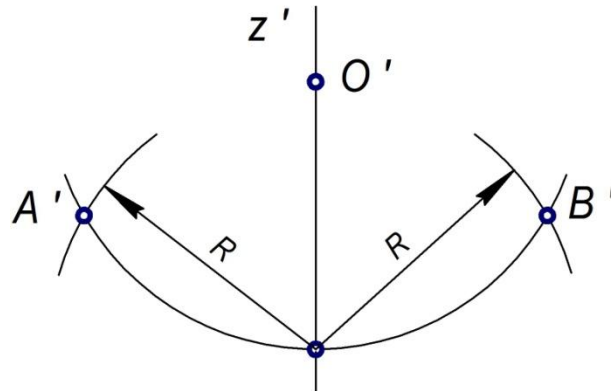
Построение видов сверху и слева



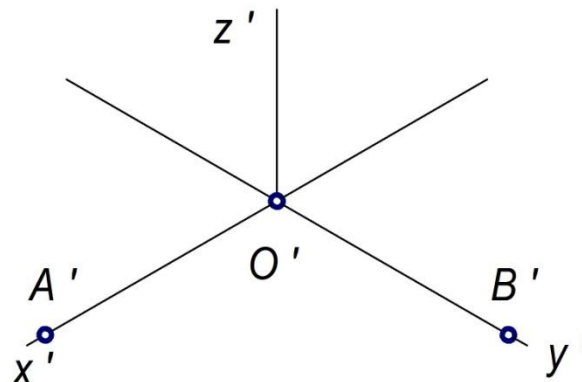
Построение аксонометрических осей



1. Вертикально строим ось z' , намечаем на ней начало координат (O') и проводим дугу окружности с произвольным радиусом R .

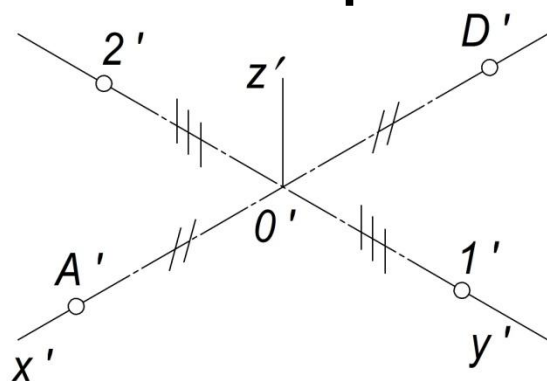


2. Из нижней точки дуги тем же радиусом R строим на этой дуге две засечки - точки A' и B' .

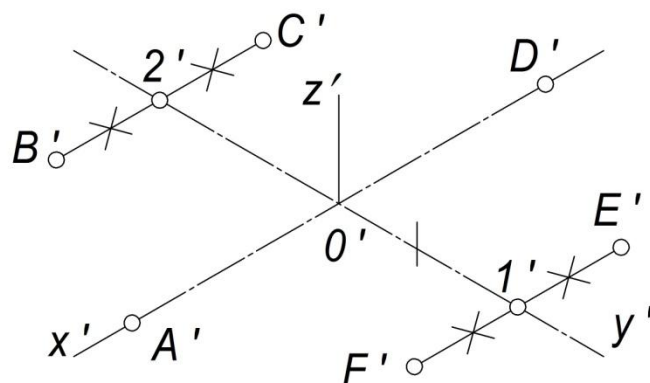


3. Через точки A' и B' , а также начало координат проводим оси $O'x'$ и $O'y'$.

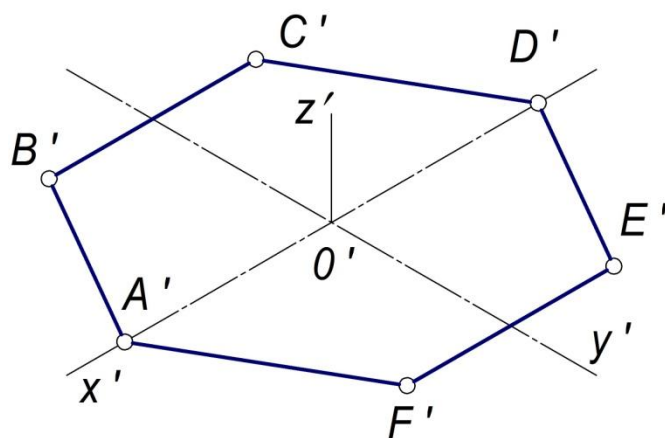
Построение верхнего основания призмы



1. На координатных осях строим вершины A' , D' шестиугольника и точки $1'$, $2'$, используя обозначенные отрезки

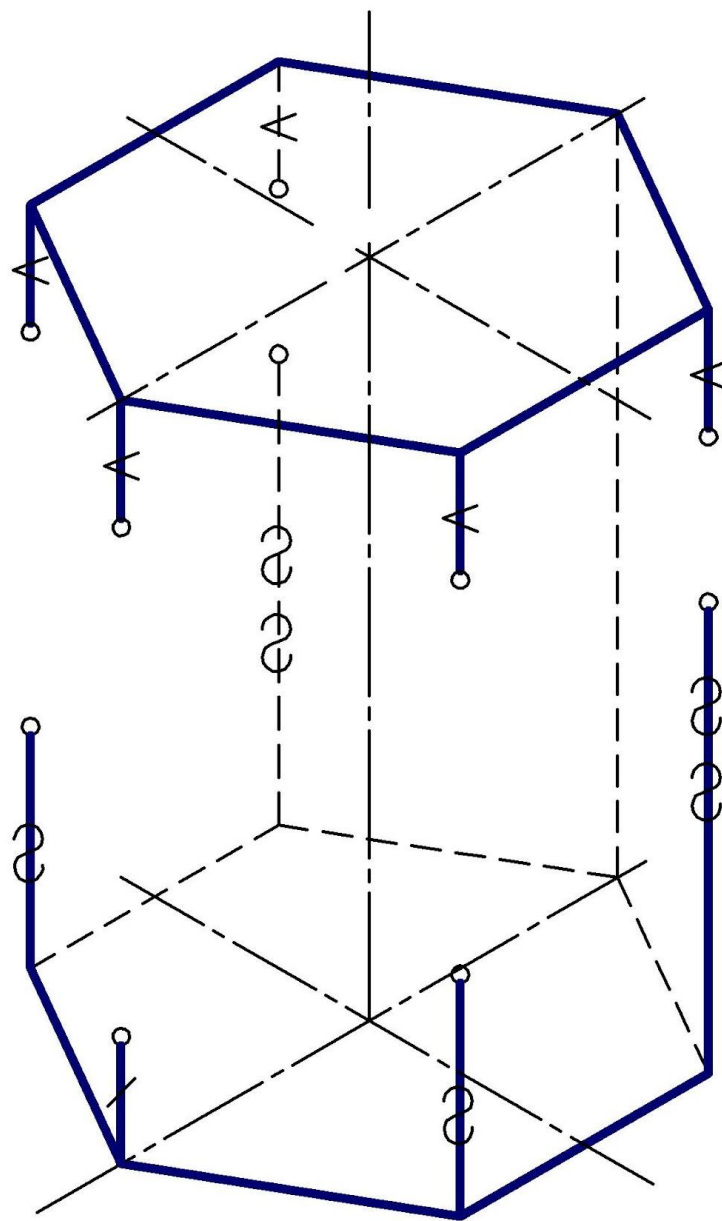
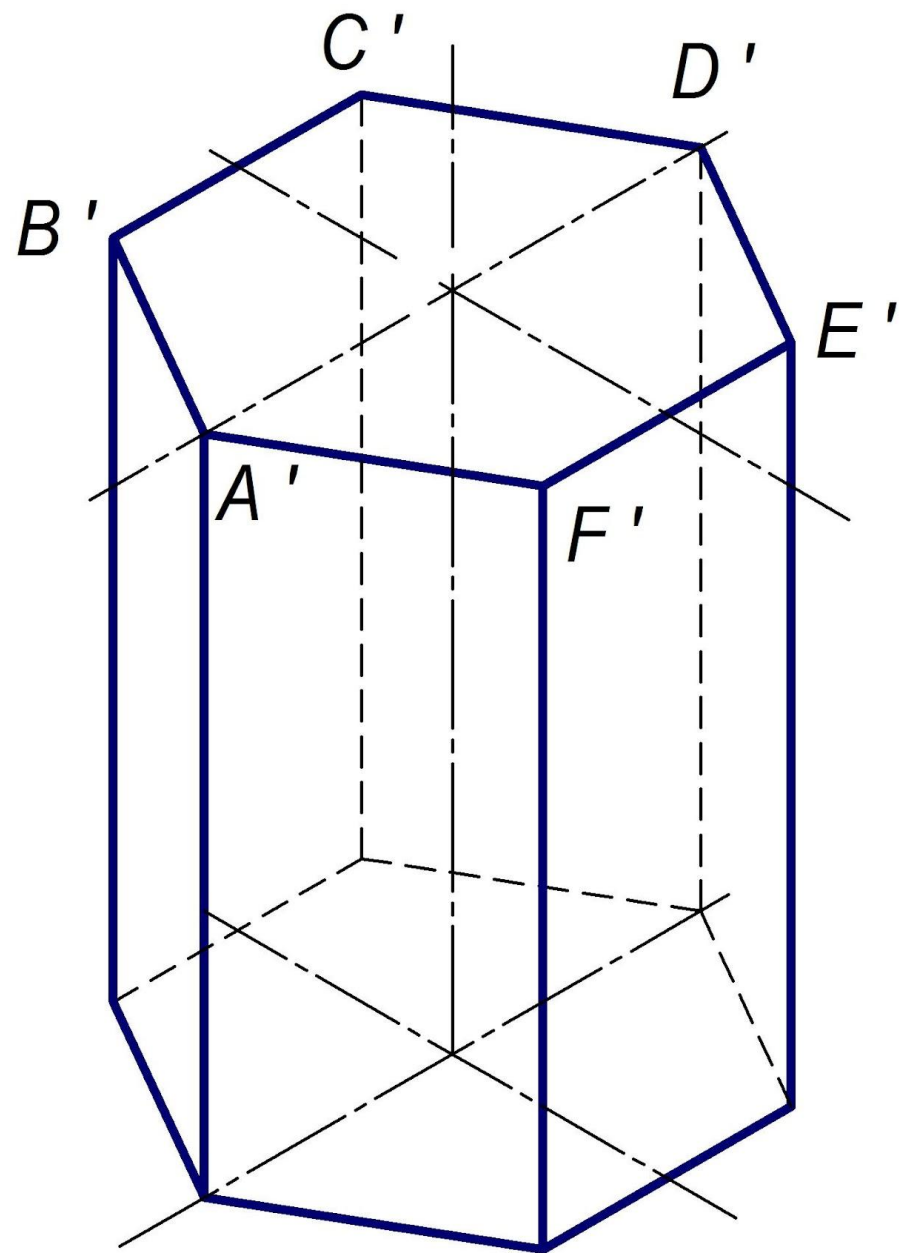


2. Через точки $1'$ и $2'$ проводим отрезки, параллельные оси $O'z'$ и строим недостающие вершины шестиугольника



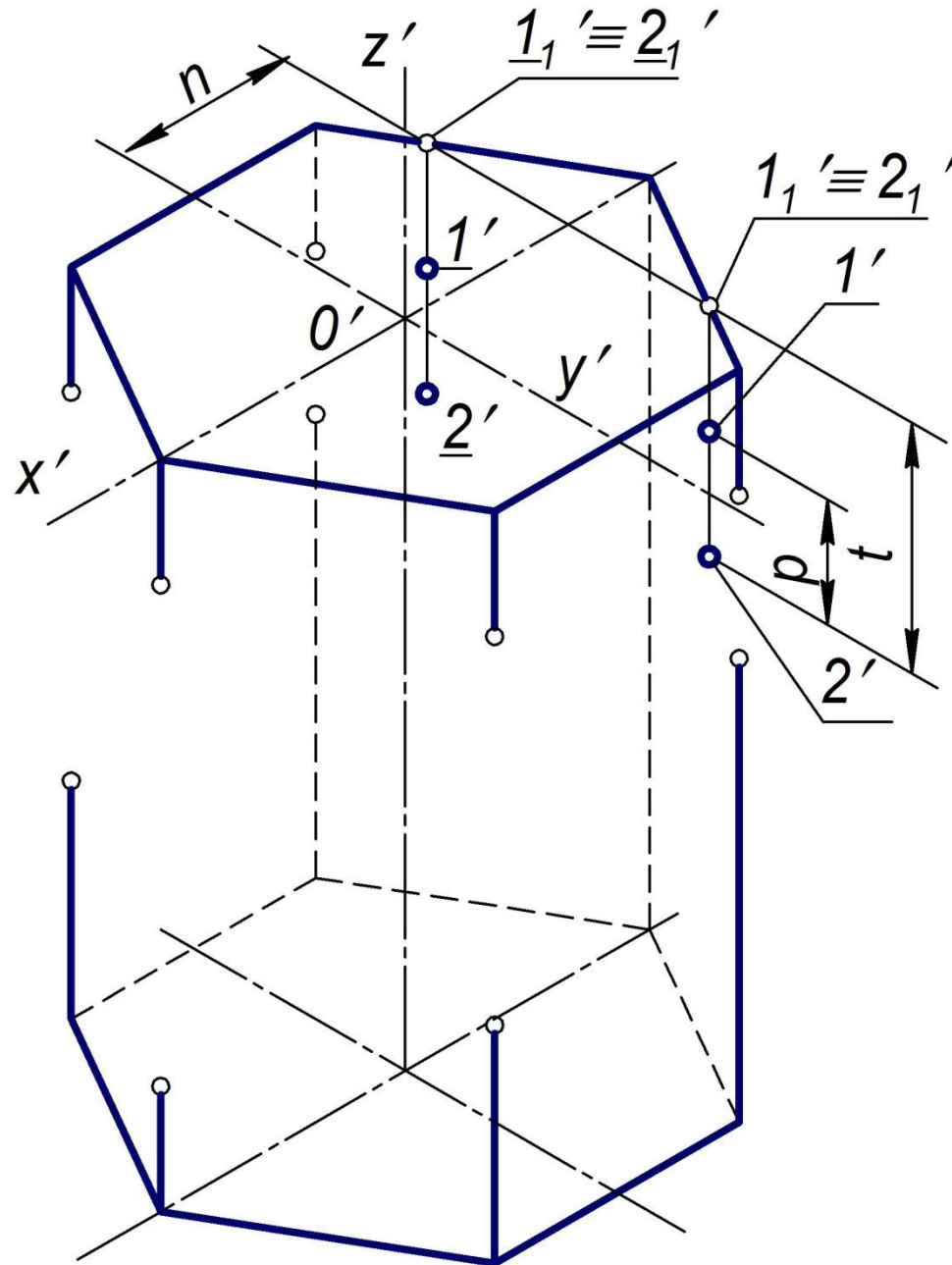
3. Найденные вершины шестиугольника соединяем отрезками прямых

Построение точек линий выреза на боковых рёбрах

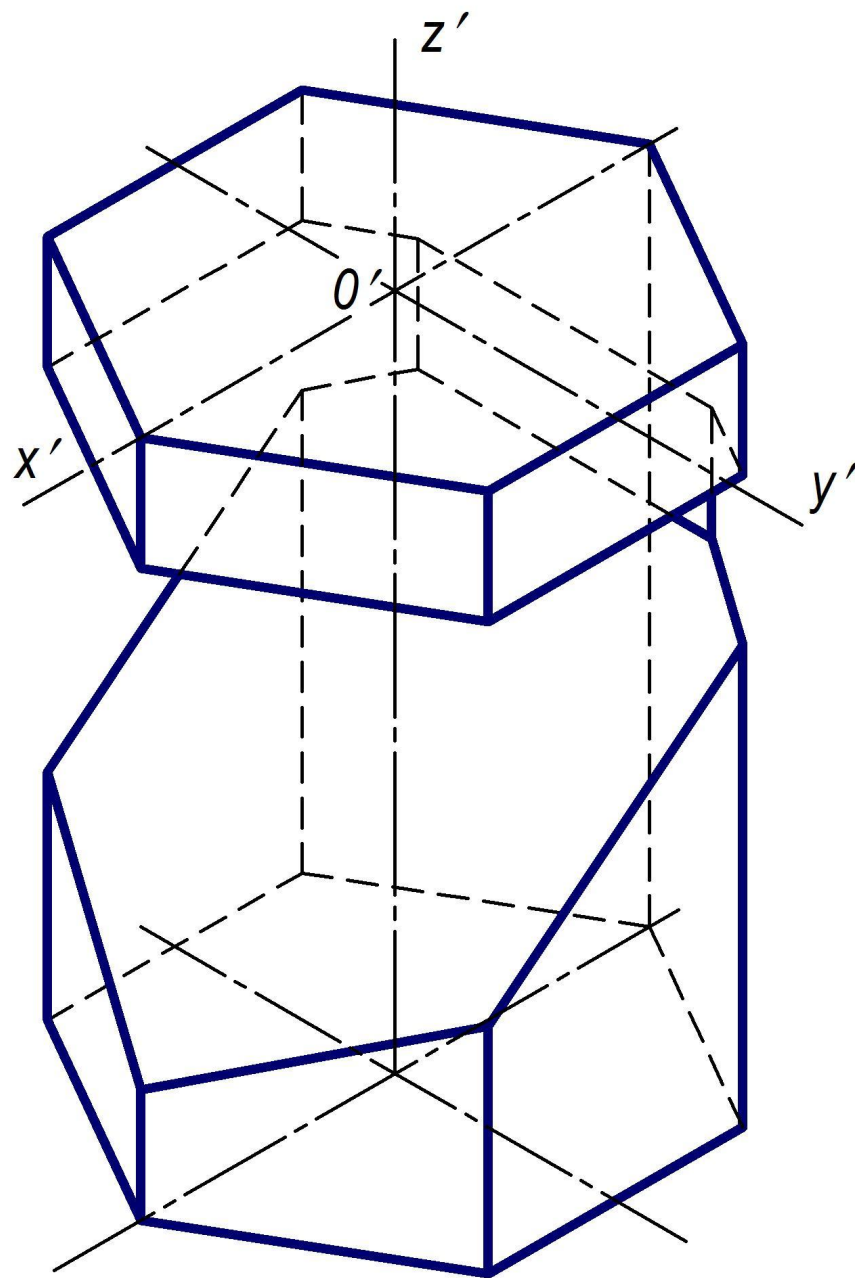


1 Построение точек на боковых гранях

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. 8

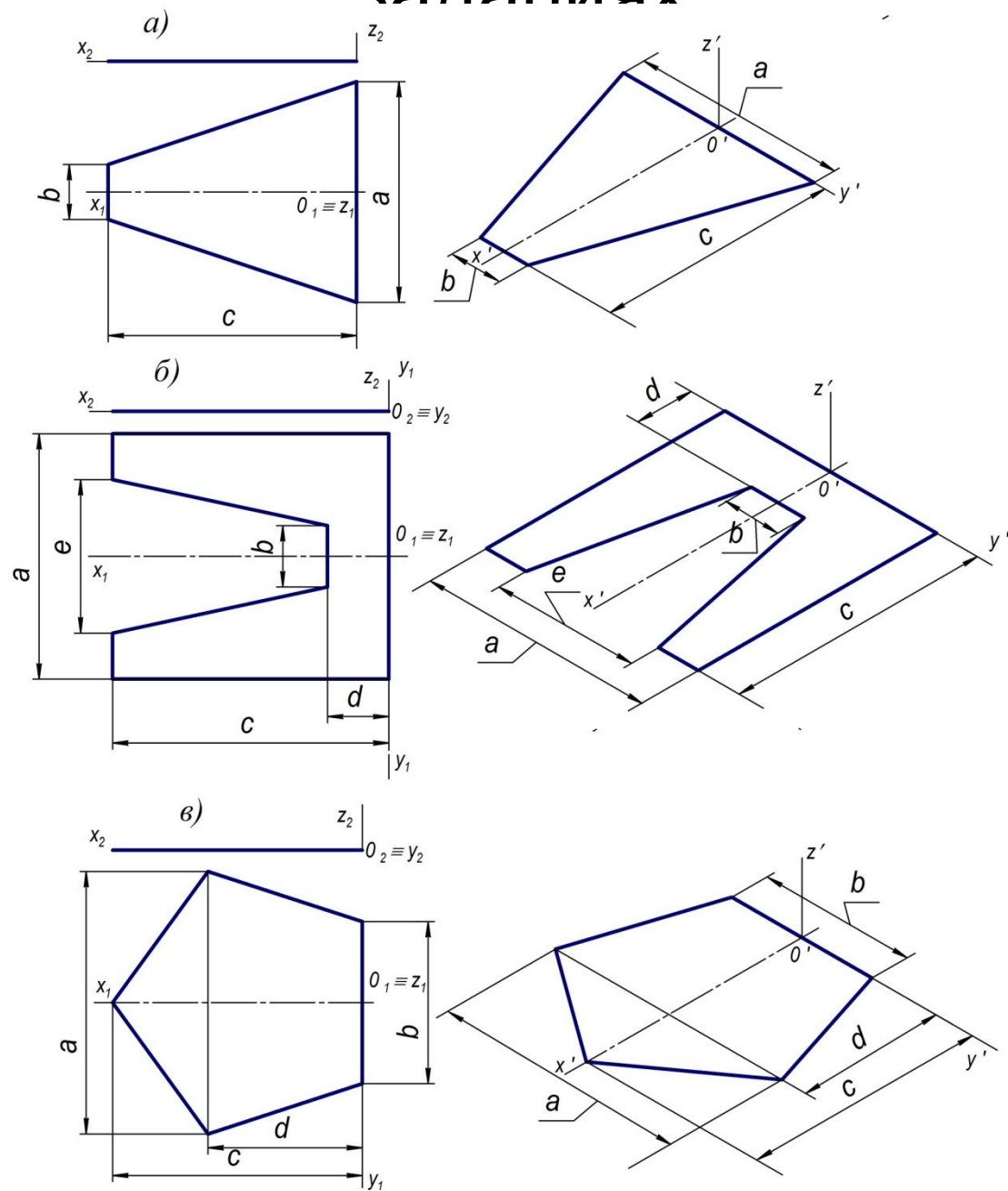


Окончательный аксонометрический чертёж призмы



Варианты (а – в) оснований гранных тел в

зданиях



Построение чертежей пирамиды

Вид спереди
(главный вид)

Вид слева

Вид сверху

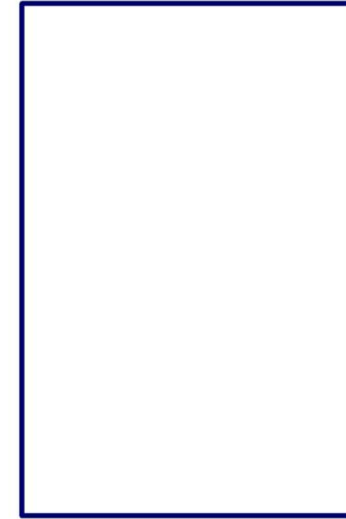
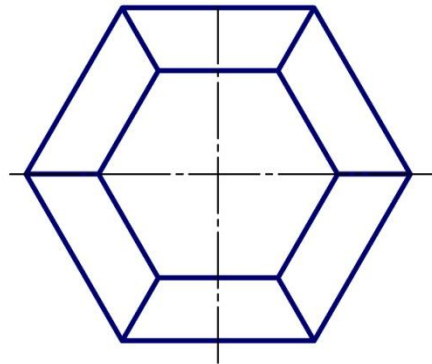
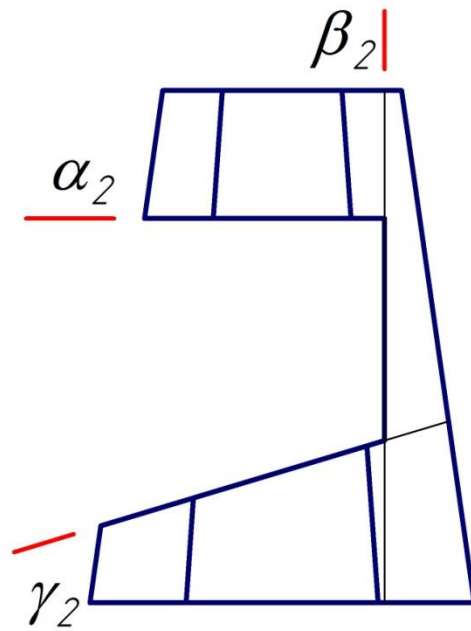
$$\Delta x = (395 - l - b)/3$$

$$\Delta y = (287 - h - b)/3$$

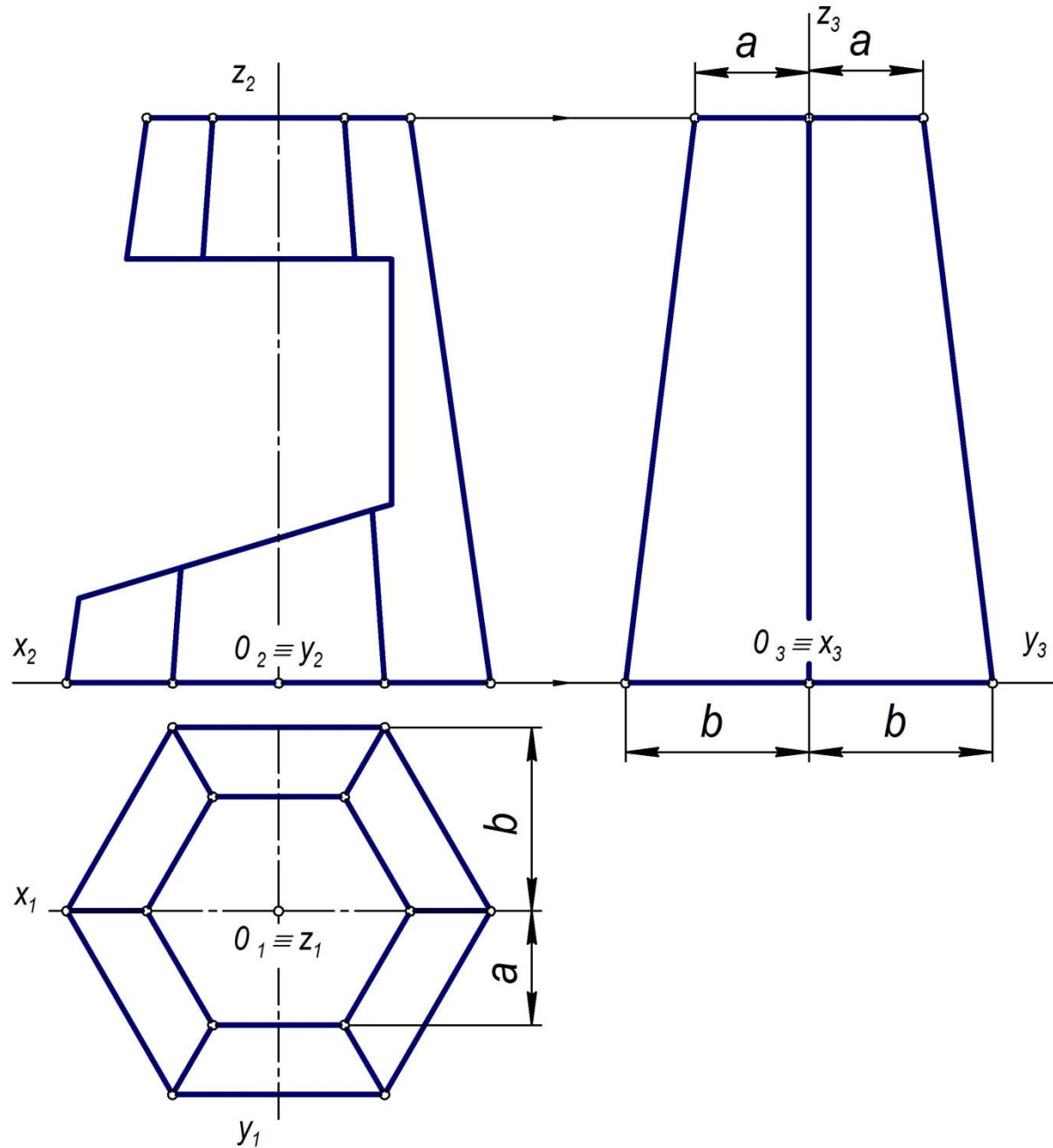
$$\Delta y = (287 - h - b)/3$$

Построение исходных изображений

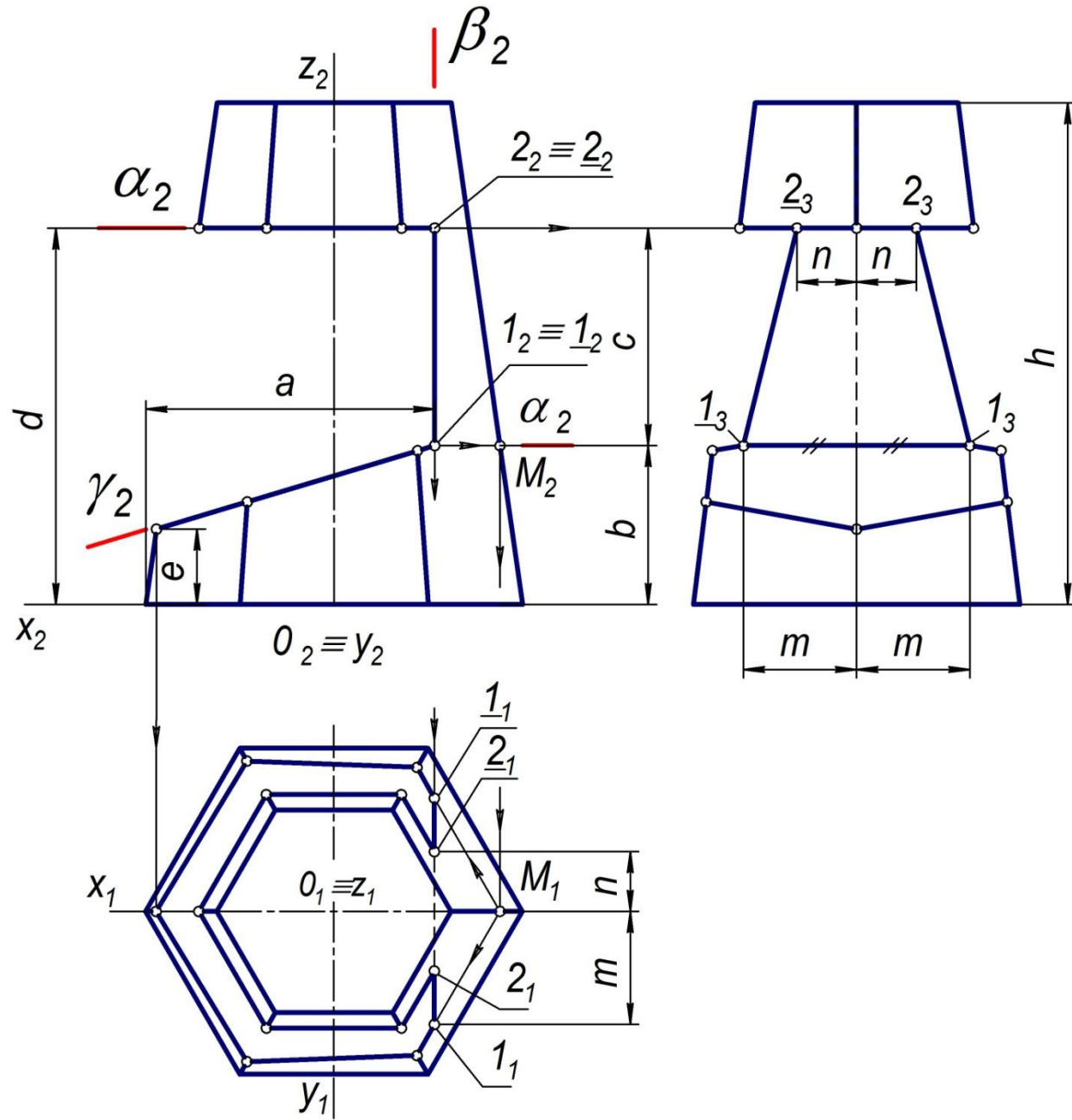
задания



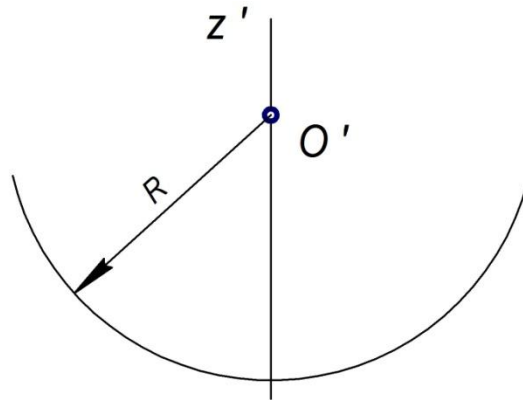
Построение вида слева пирамиды без выреза



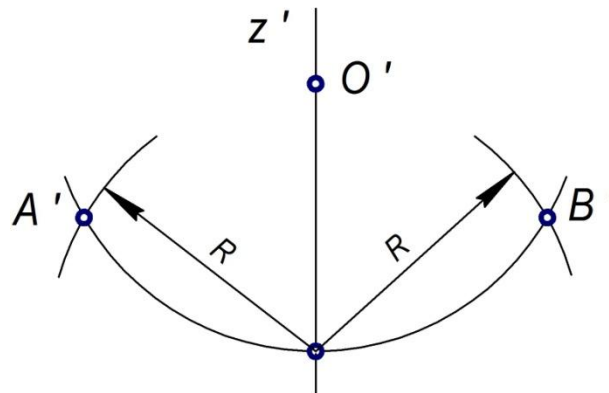
Построение видов сверху и слева пирамиды



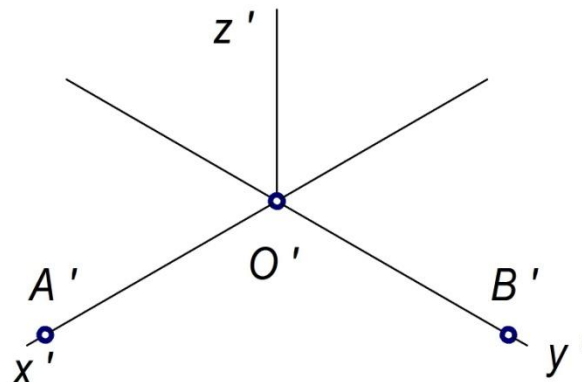
Построение аксонометрических осей



1. Вертикально строим ось z' , намечаем на ней начало координат (O') и проводим дугу окружности с произвольным радиусом R .



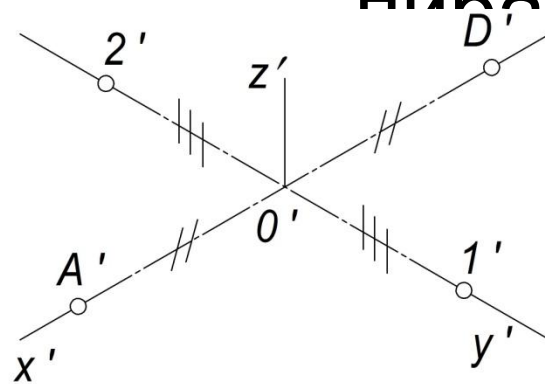
2. Из нижней точки дуги тем же радиусом R строим на этой дуге две засечки - точки A' и B' .



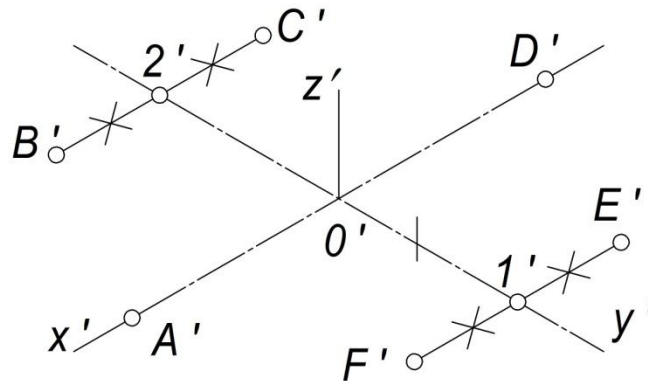
3. Через точки A' и B' , а также начало координат проводим оси $O'x'$ и $O'y'$.

Построение нижнего основания

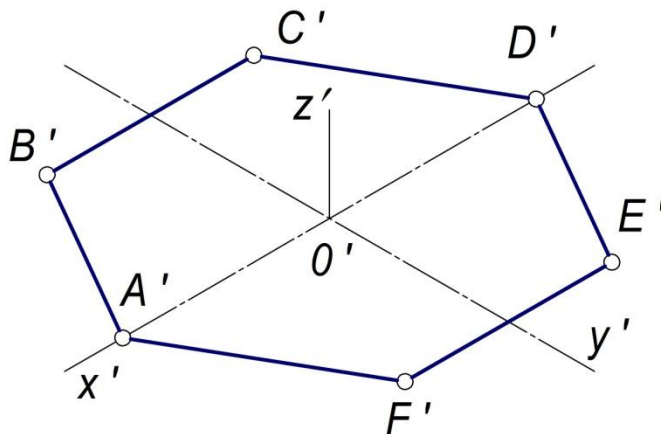
ПРИМЕР 1



1. На координатных осях строим вершины A' , D' шестиугольника и точки $1'$, $2'$, используя обозначенные отрезки

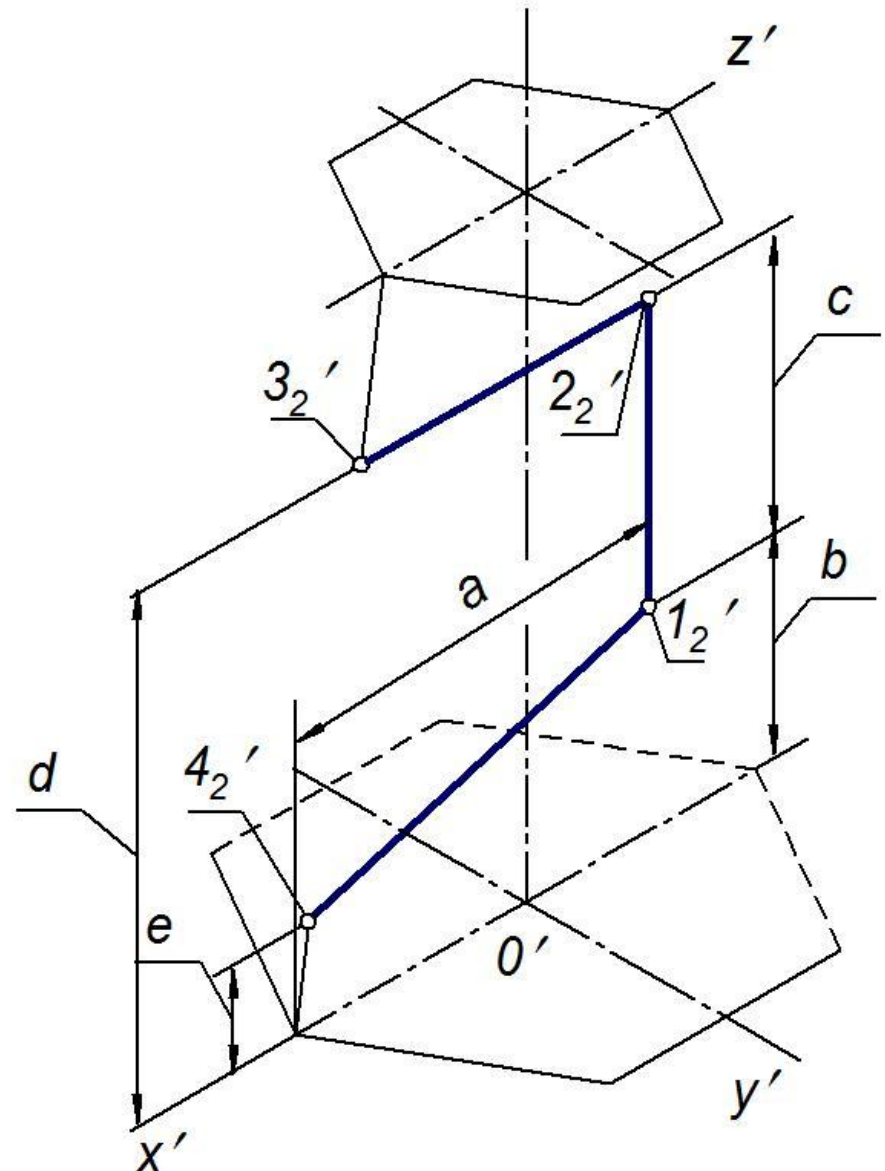
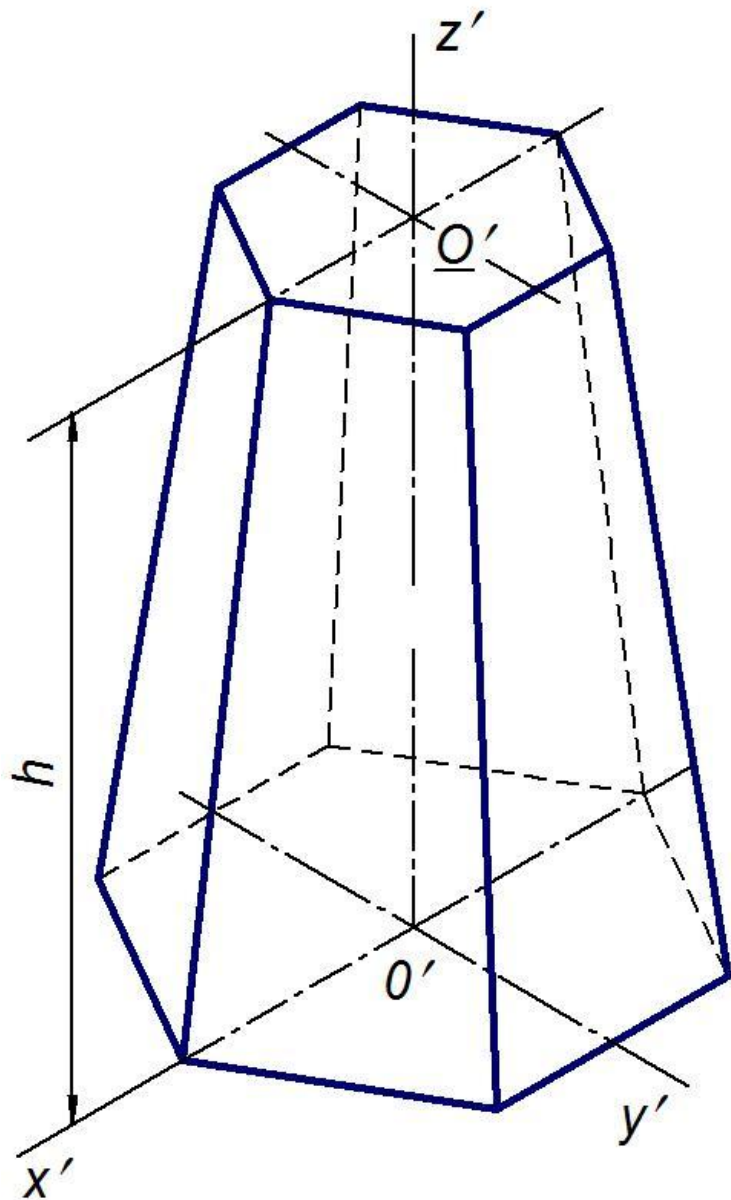


2. Через точки $1'$ и $2'$ проводим отрезки, параллельные оси $O'x'$ и строим недостающие вершины шестиугольника

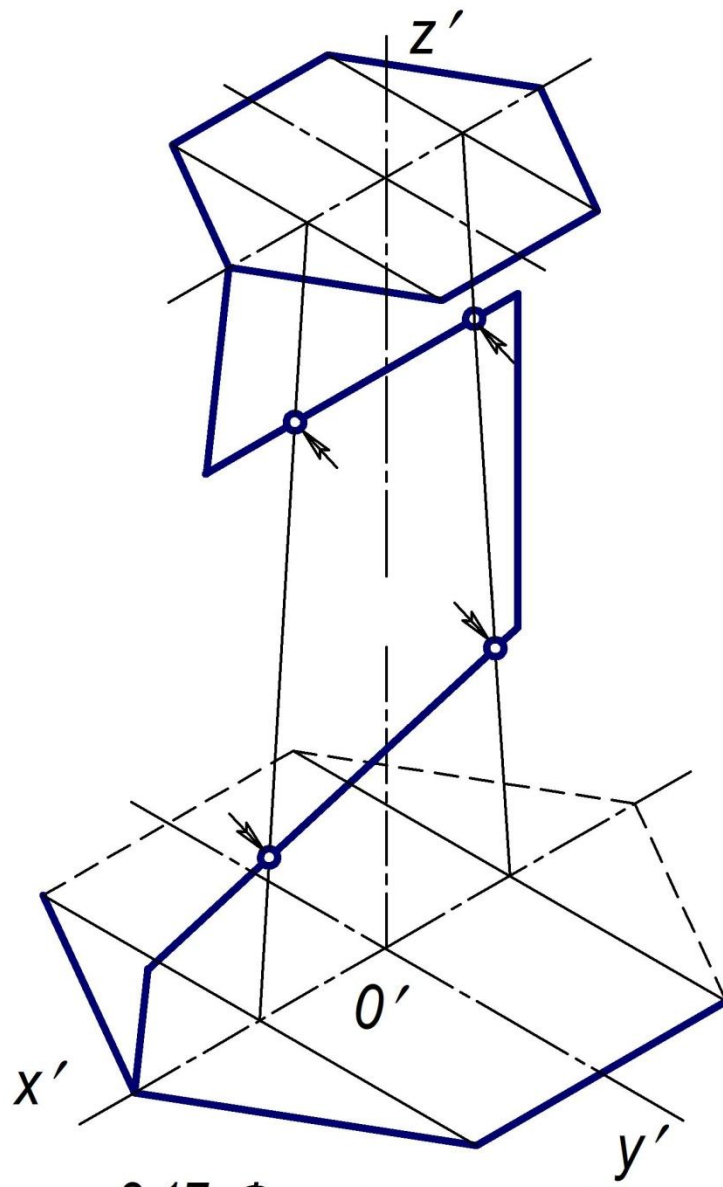
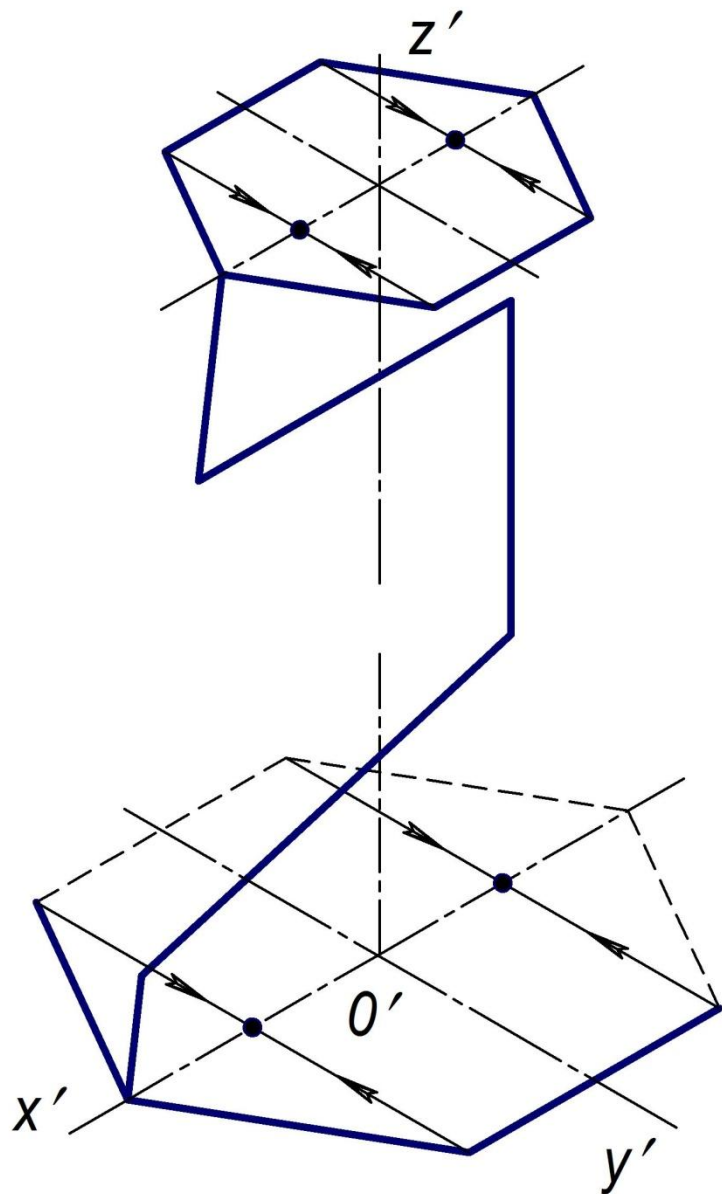


3. Найденные вершины шестиугольника соединяем отрезками прямых

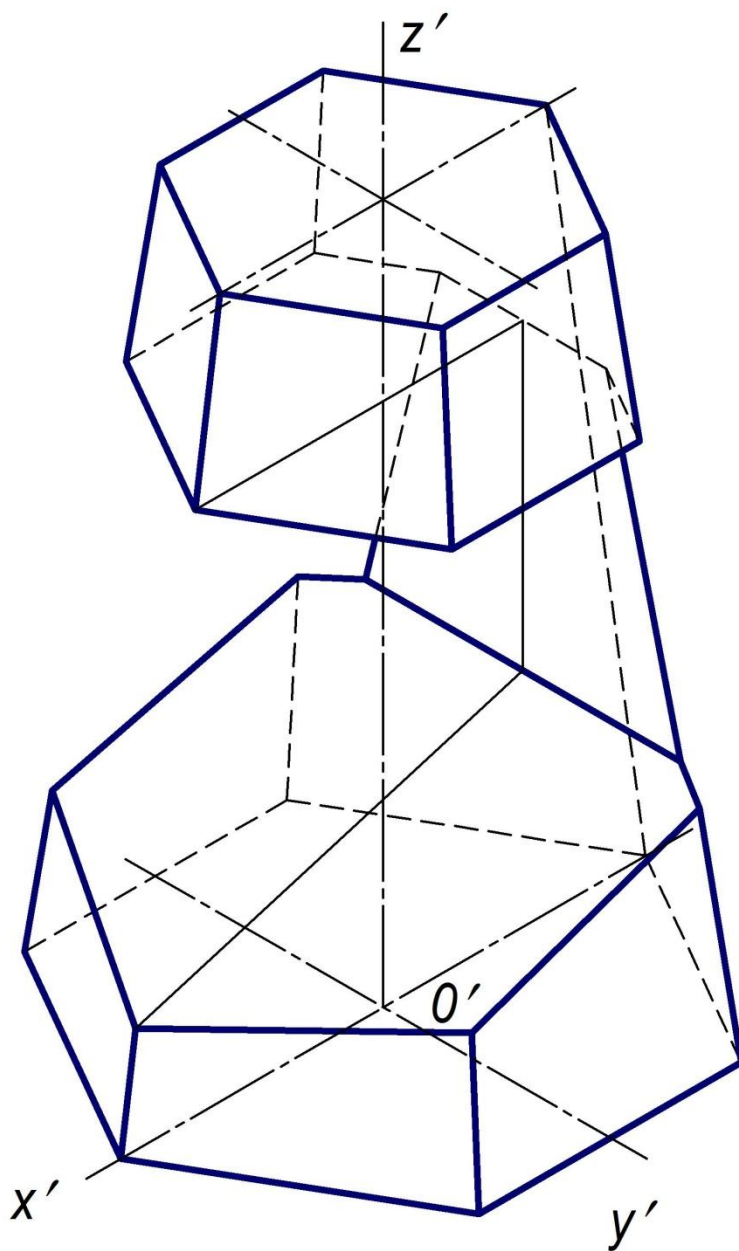
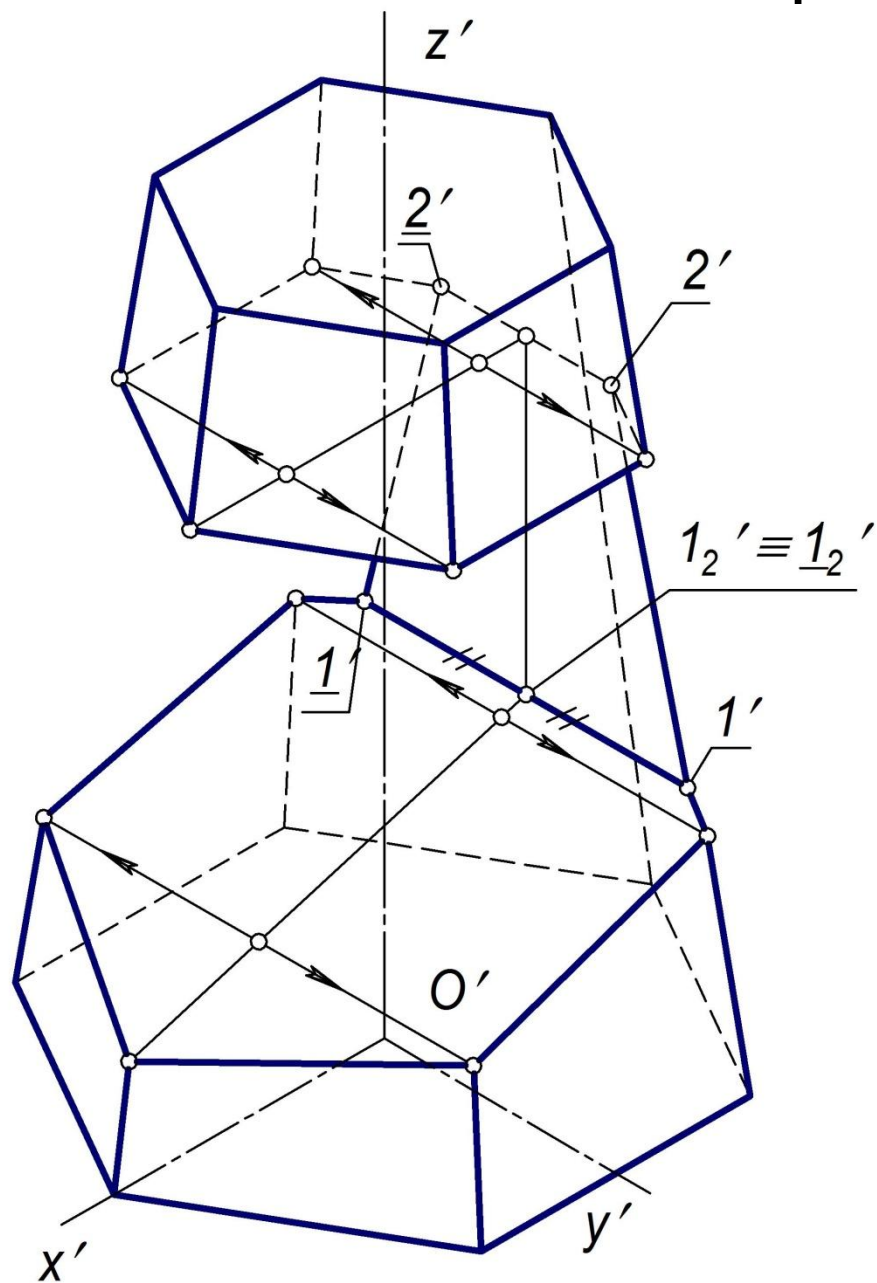
Построение пирамиды без выреза и фронтальной вторичной проекции выреза



Фронтальные вторичные проекции вершин основания и боковых рёбер пирамиды

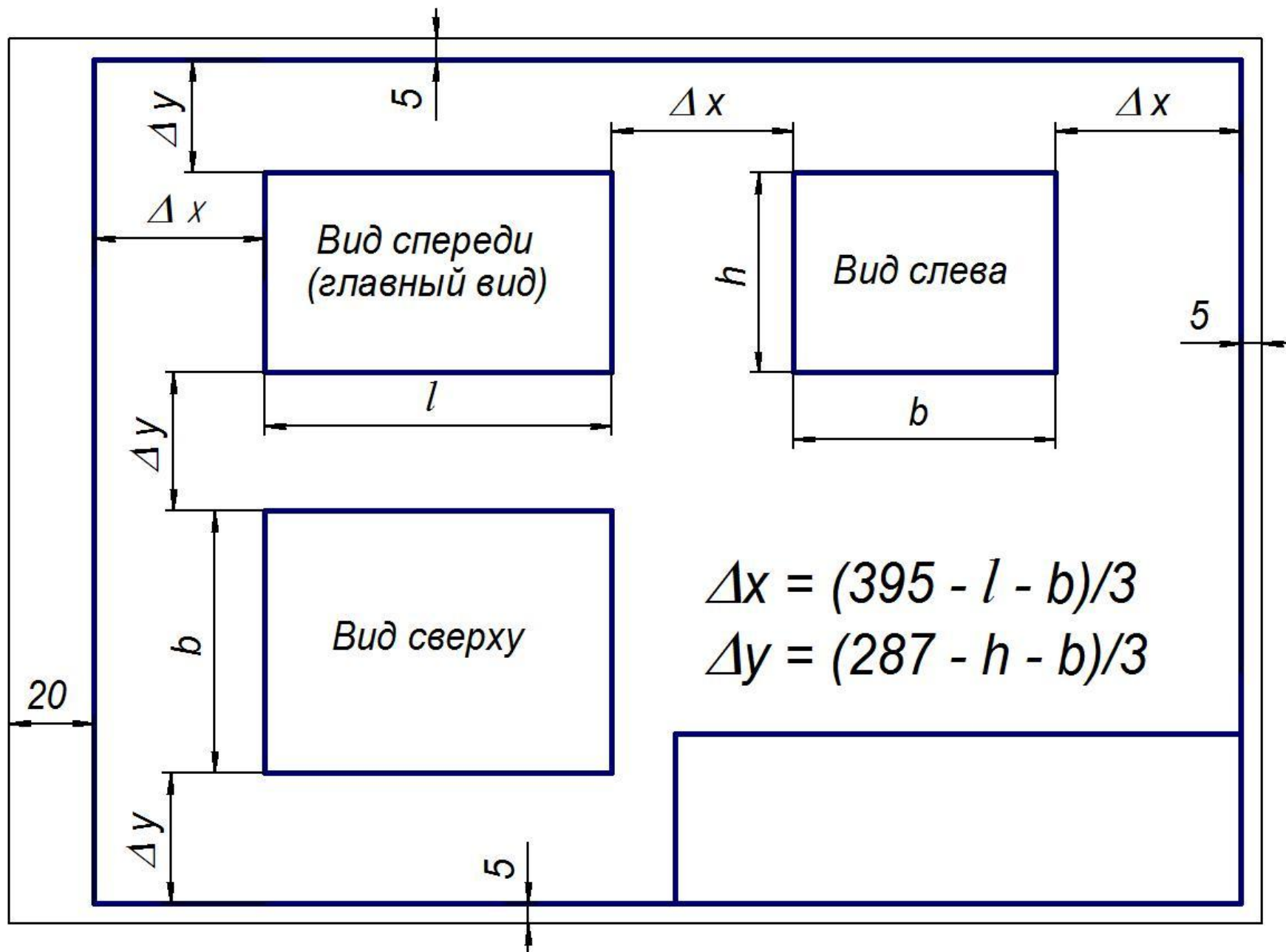


Окончательное оформление аксонометрии пирамиды

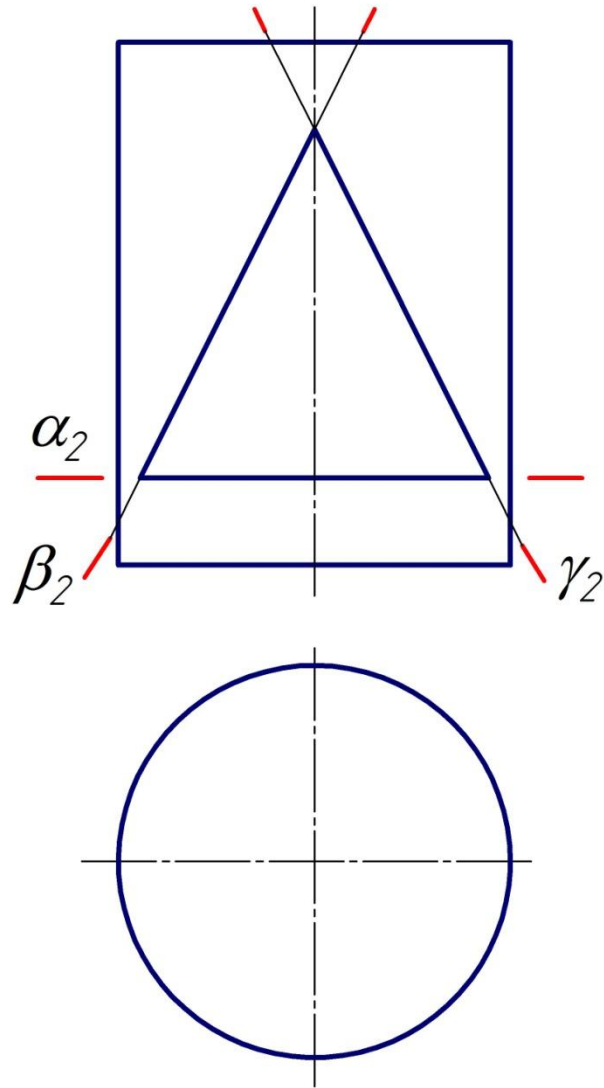


Построение чертежей цилиндра вращения

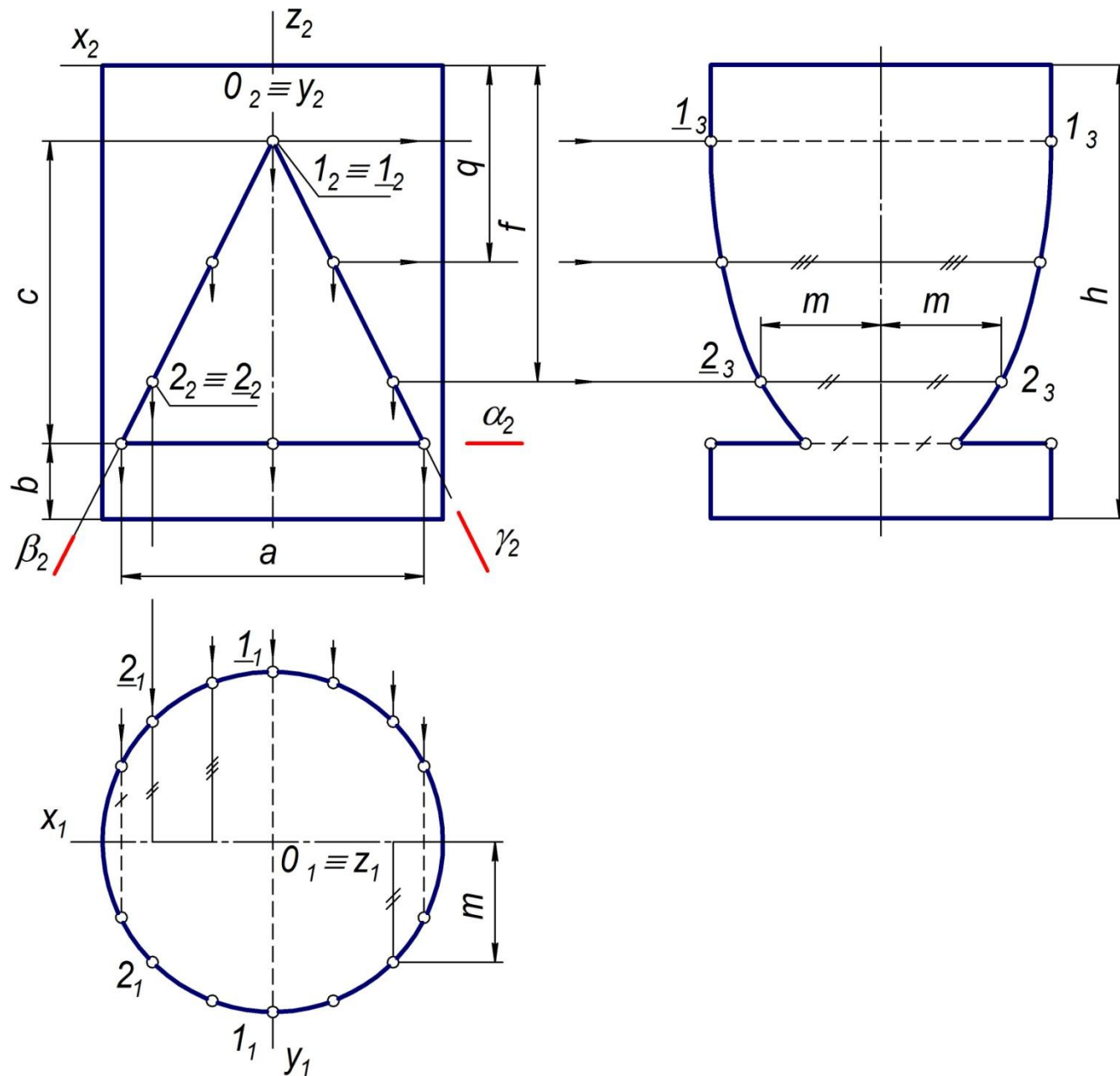
Разметка формата



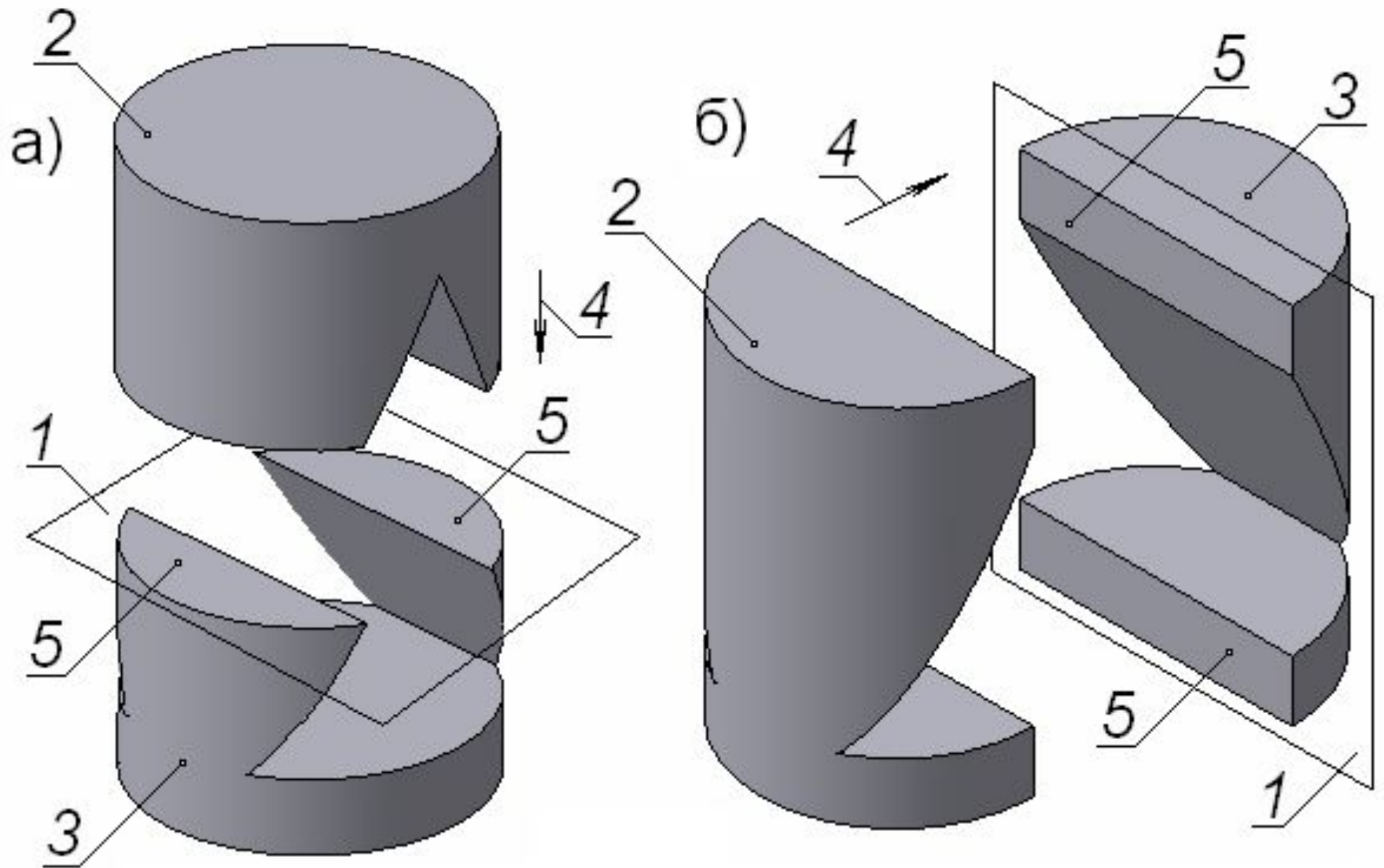
Построение исходных изображений задания



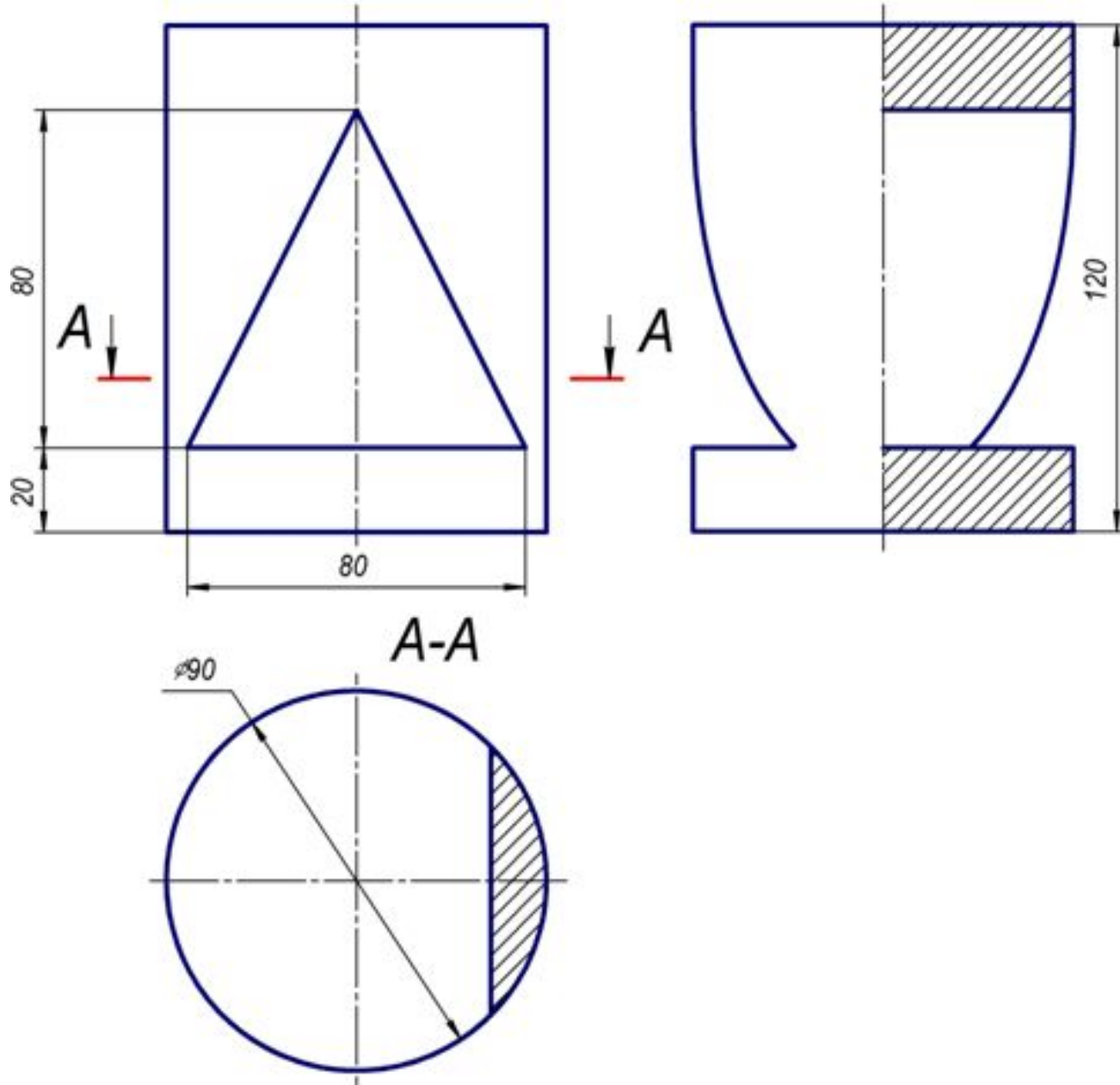
Построение видов сверху и слева цилиндра



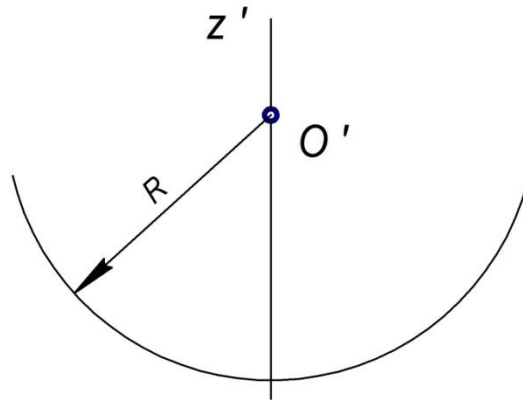
Моделирование разрезов цилиндра: горизонтального (а) и профильного (б)



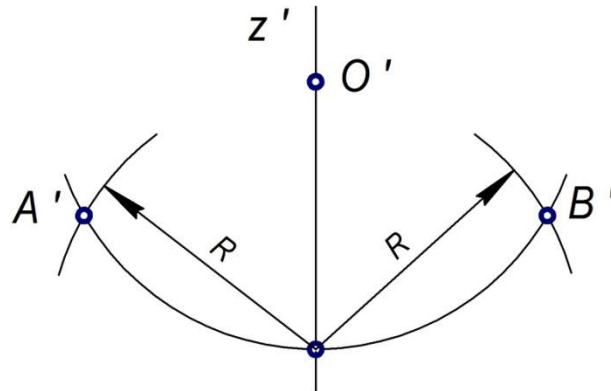
Построение горизонтального и профильного разрезов цилиндра



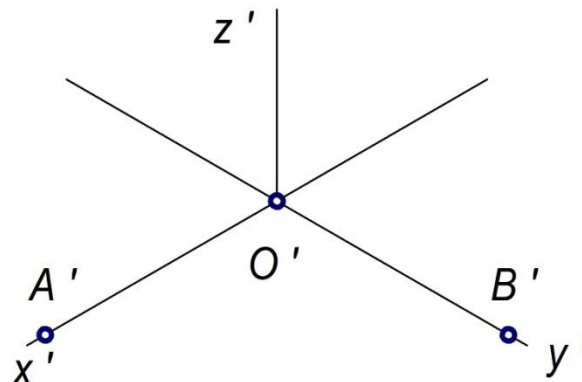
Построение аксонометрических осей



1. Вертикально строим ось z' , намечаем на ней начало координат (O') и проводим дугу окружности с произвольным радиусом R .

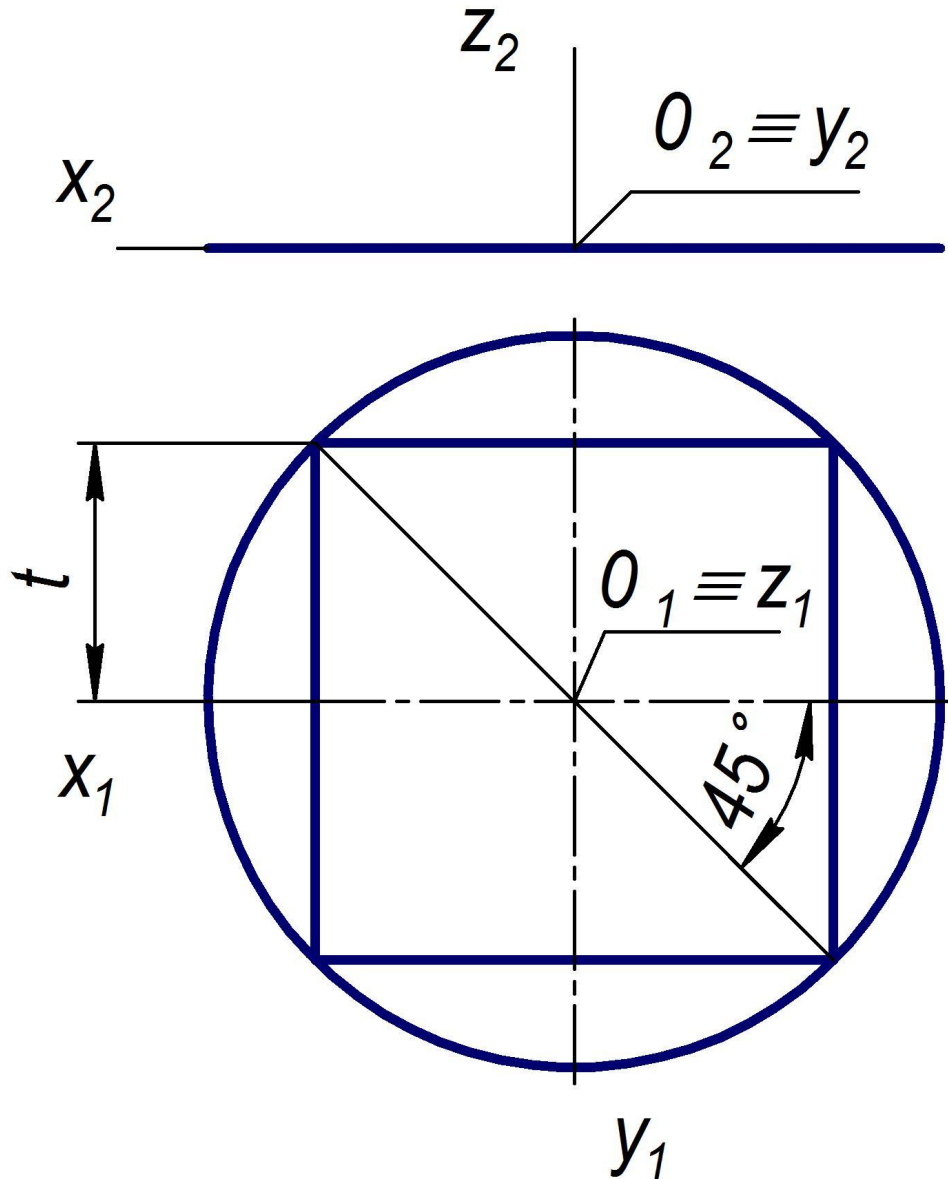


2. Из нижней точки дуги тем же радиусом R строим на этой дуге две засечки - точки A' и B' .

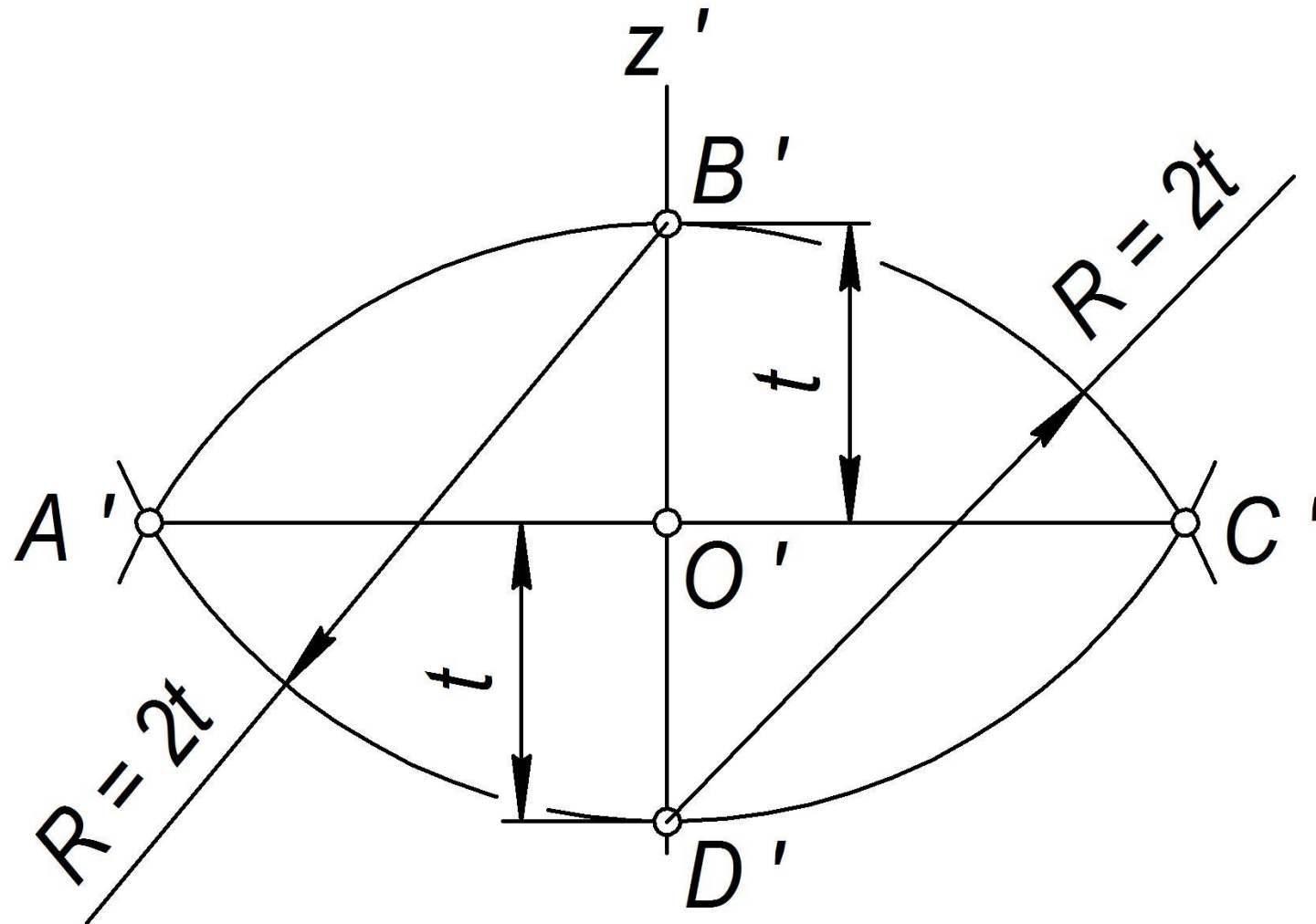


3. Через точки A' и B' , а также начало координат проводим оси $O'x'$ и $O'y'$.

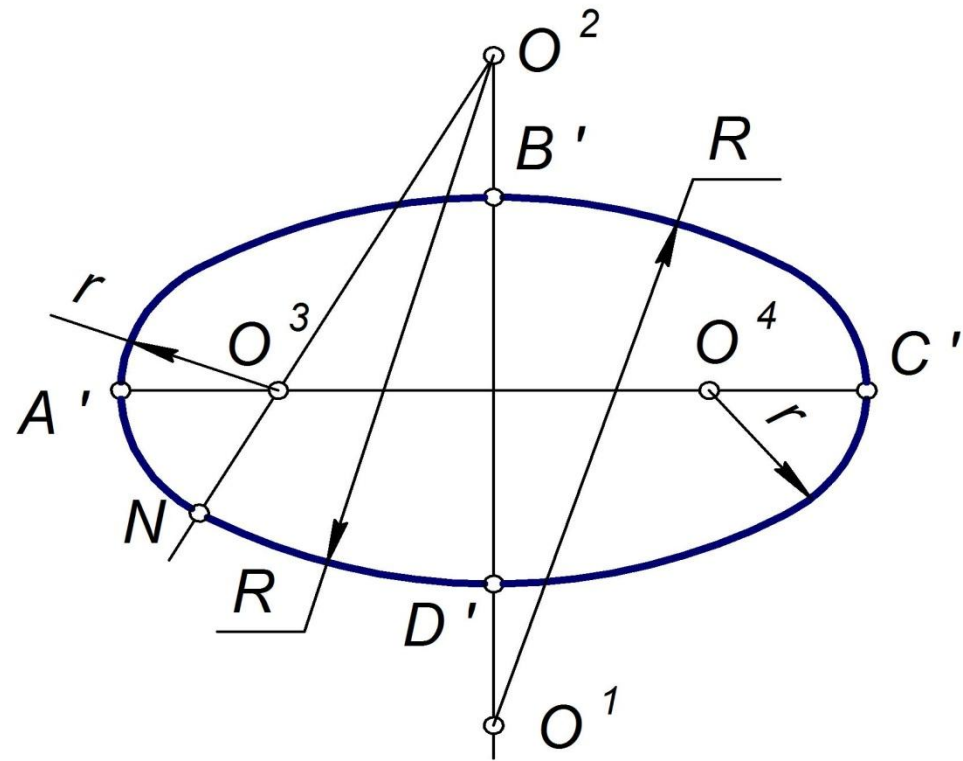
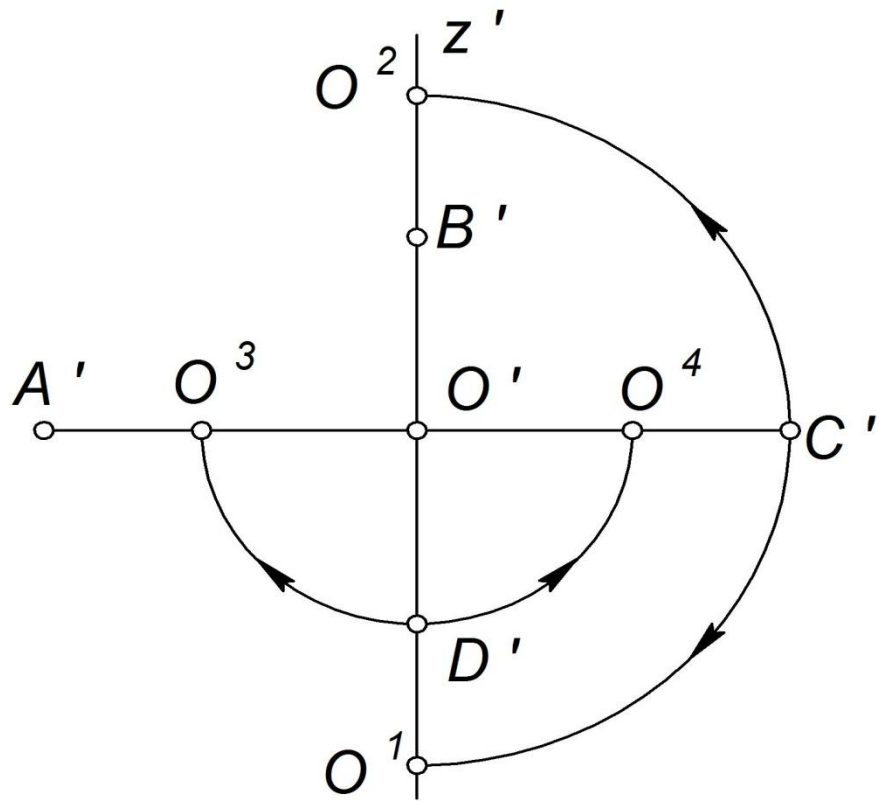
Определение на ортогональном чертеже малой полуоси эллипса



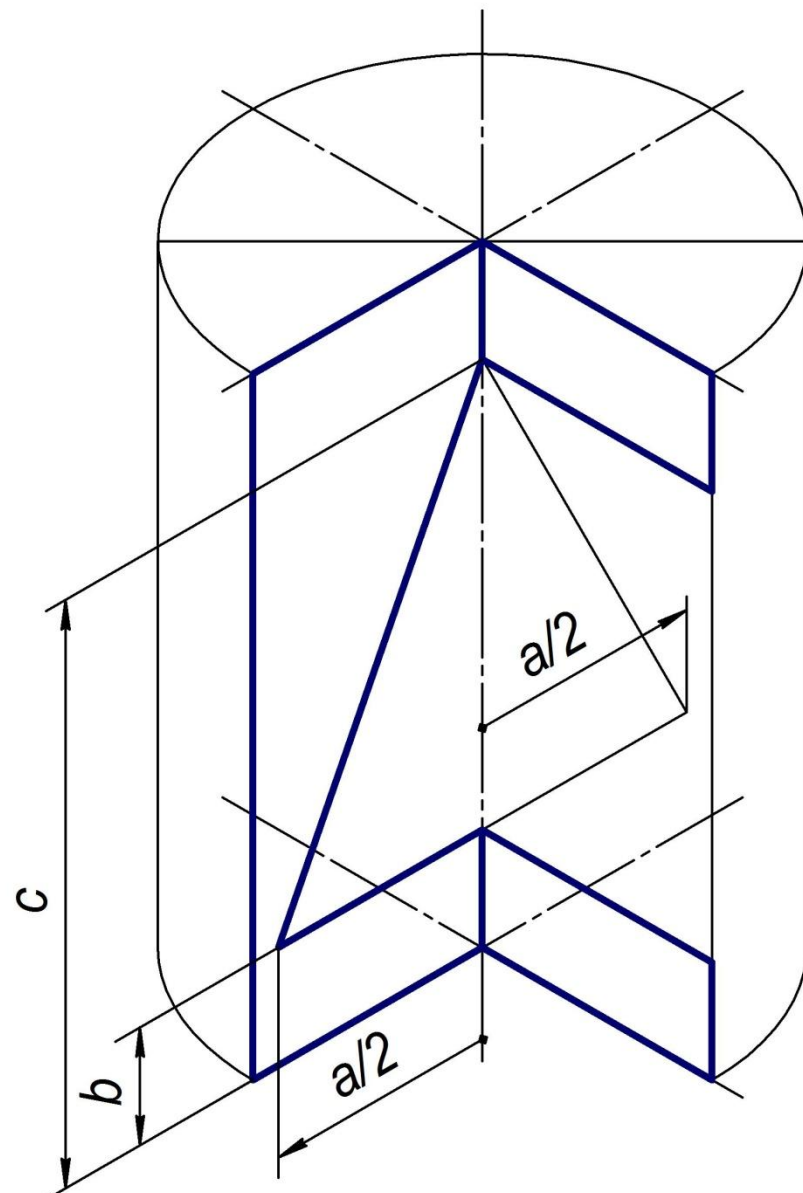
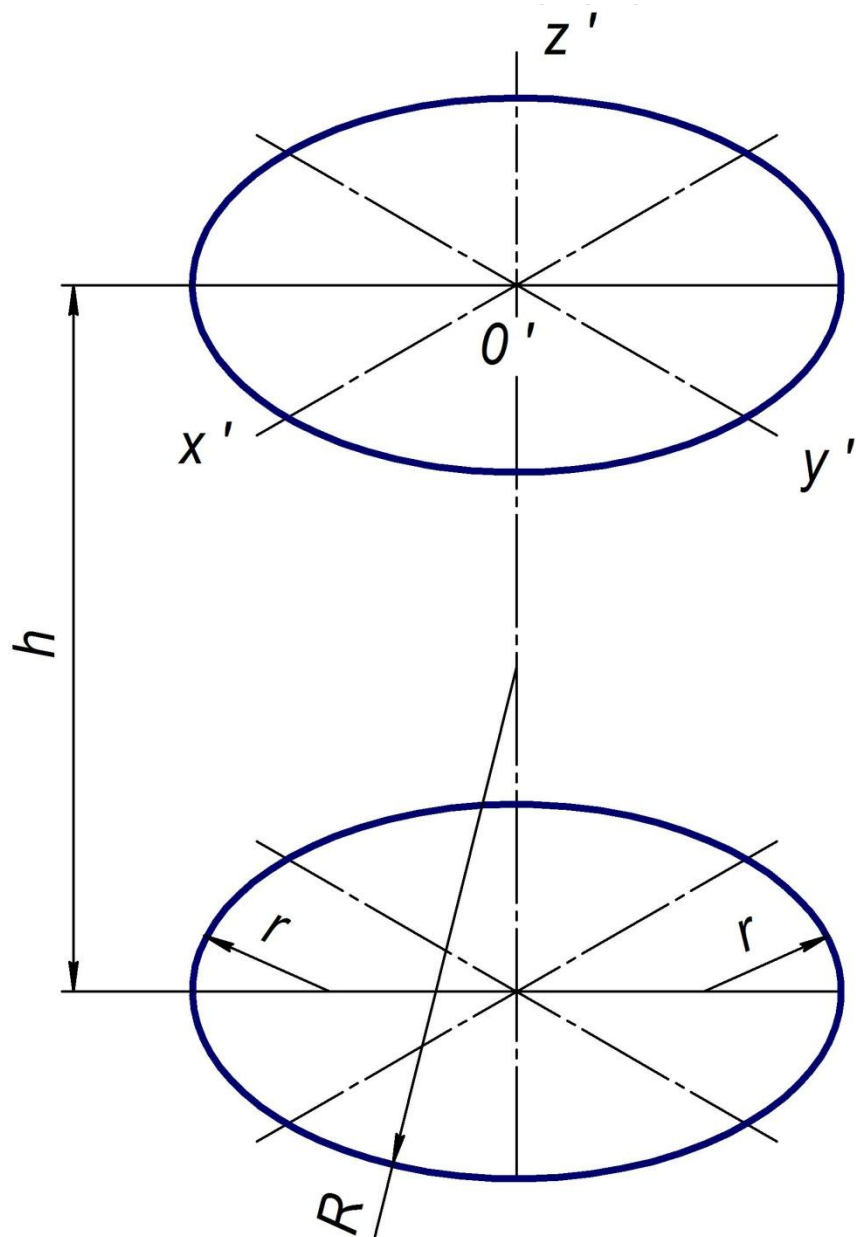
Определение на аксонометрическом
чертеже осей эллипса:
малой (BD) и большой (AC)



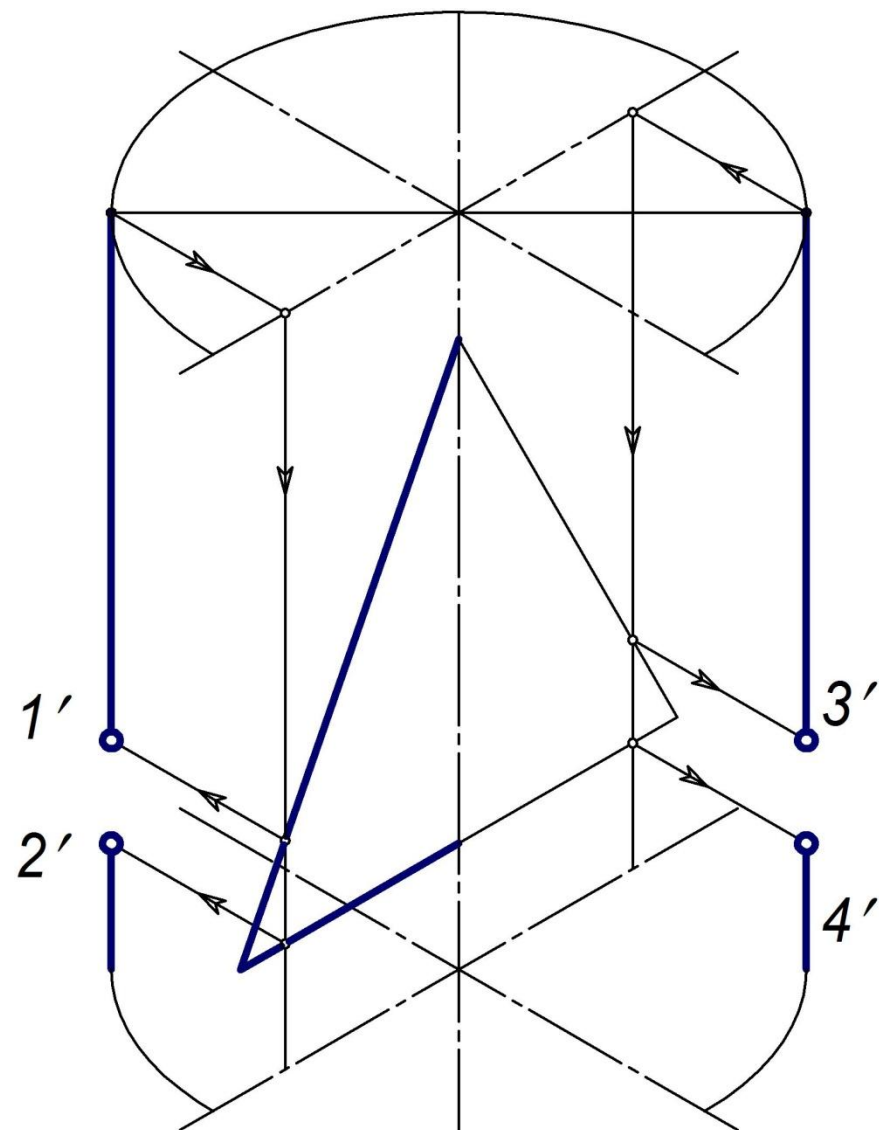
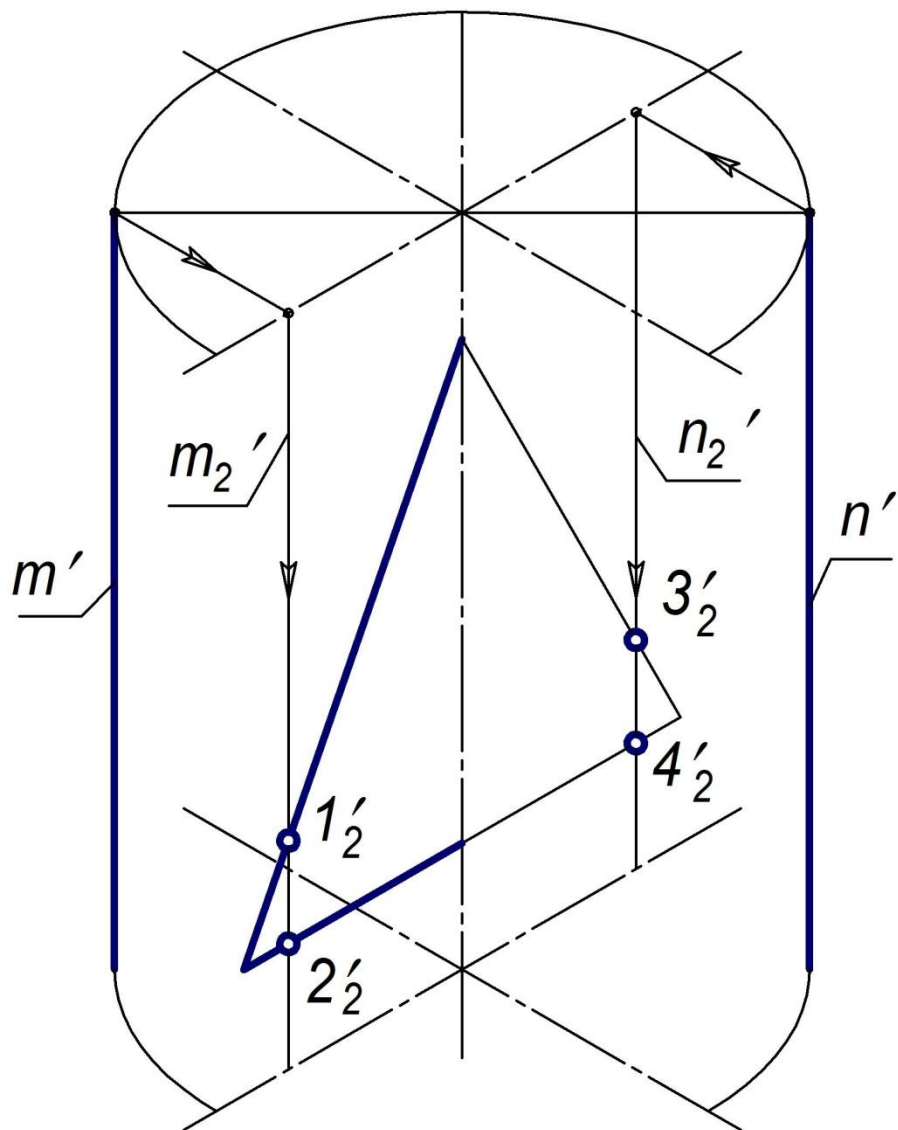
циркульной кривой,
заменяющей эллипс



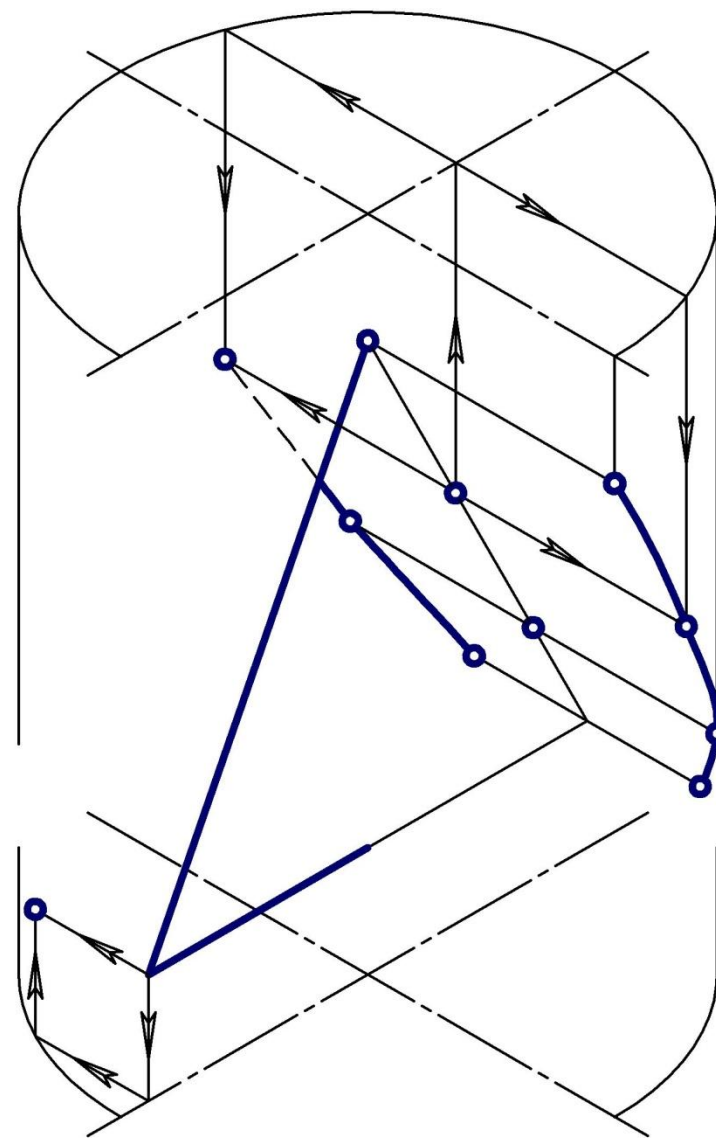
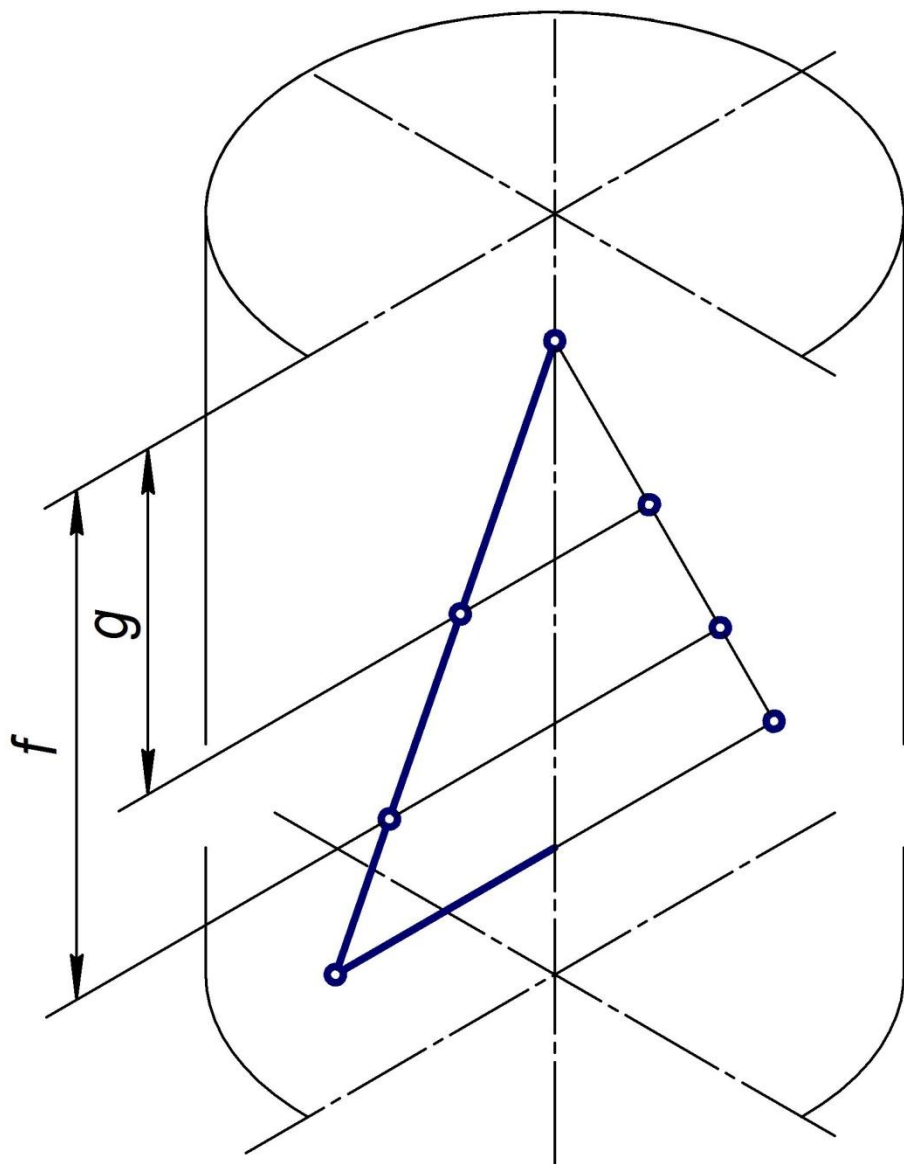
Построение основания цилиндра, $\frac{1}{4}$ выреза и фронтальной вторичной



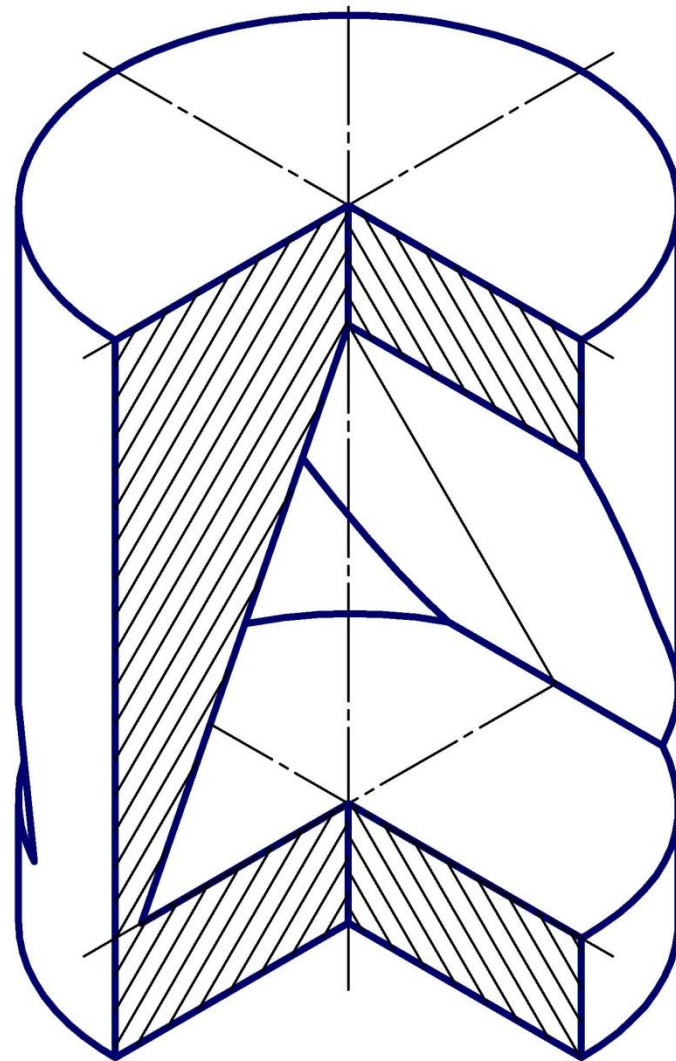
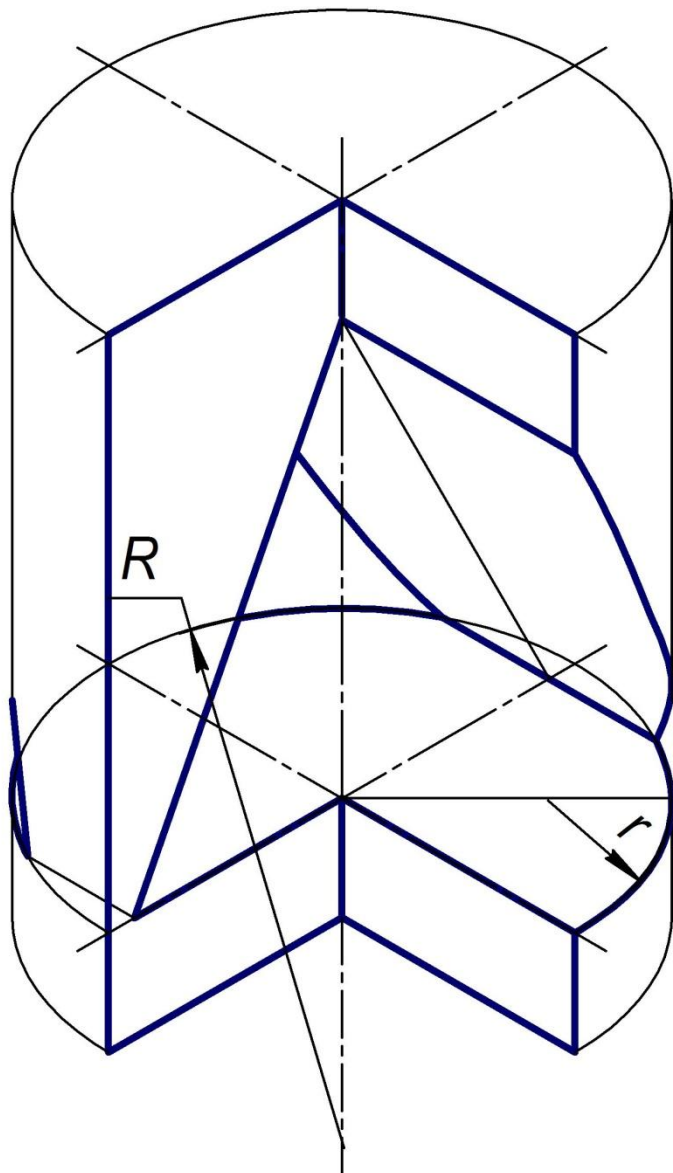
Построение точек разрыва аксонометрического очерка цилиндра граничными линиями отверстия



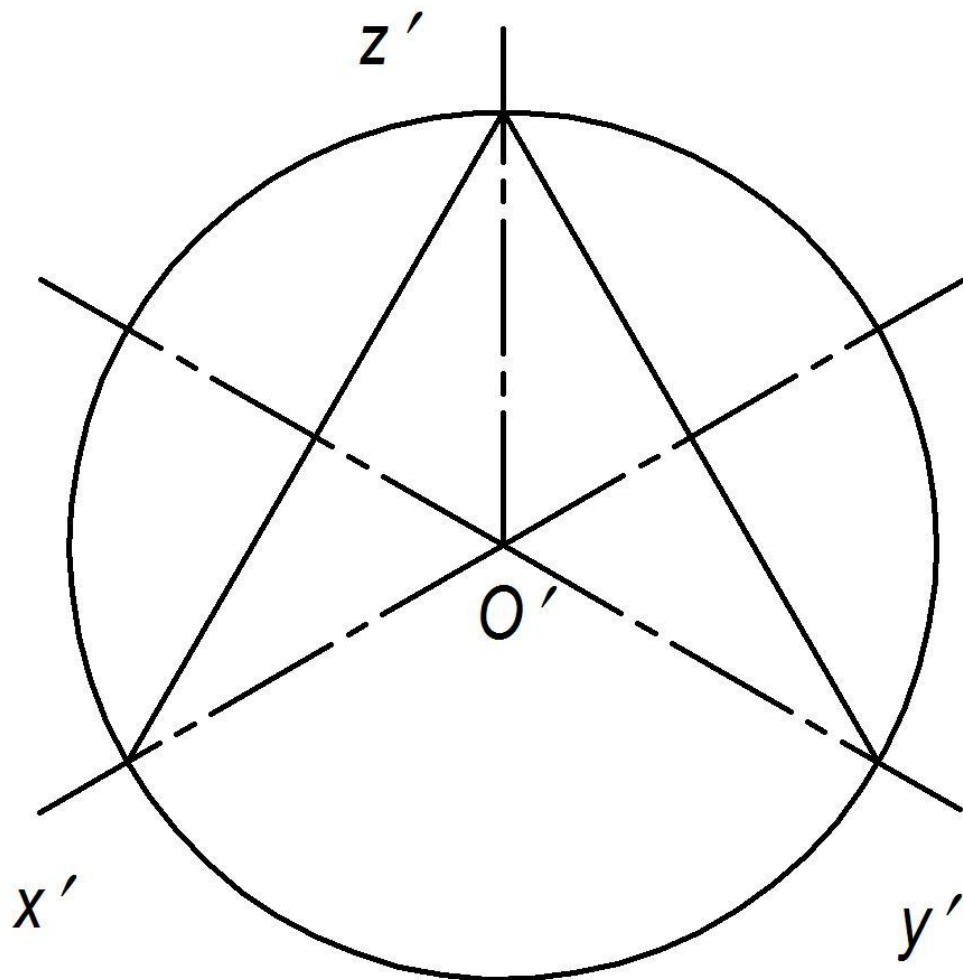
Построение граничных точек и линий отверстия в цилиндре, формируемых плоскостями β и γ



Окончательное оформление аксонометрического чертежа цилиндра

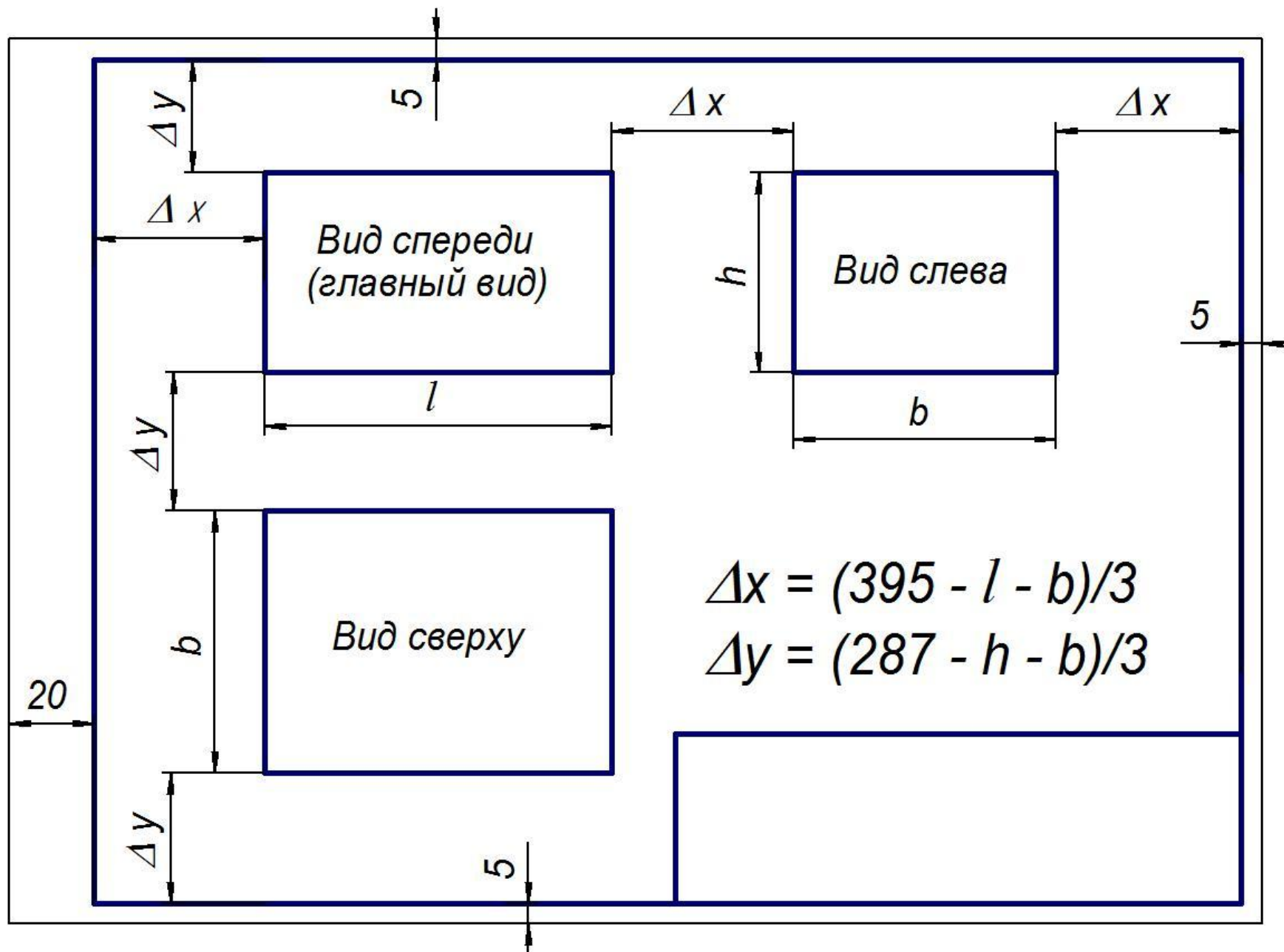


Определение направлений штриховки в прямоугольной изометрической проекции

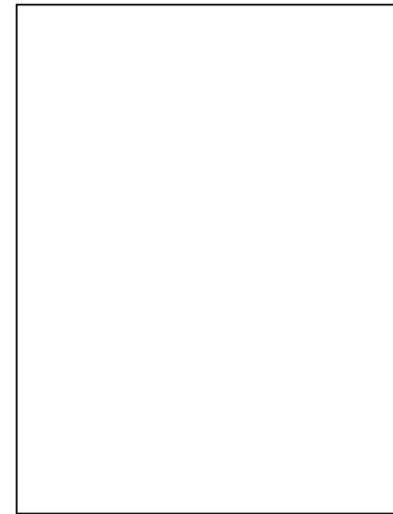
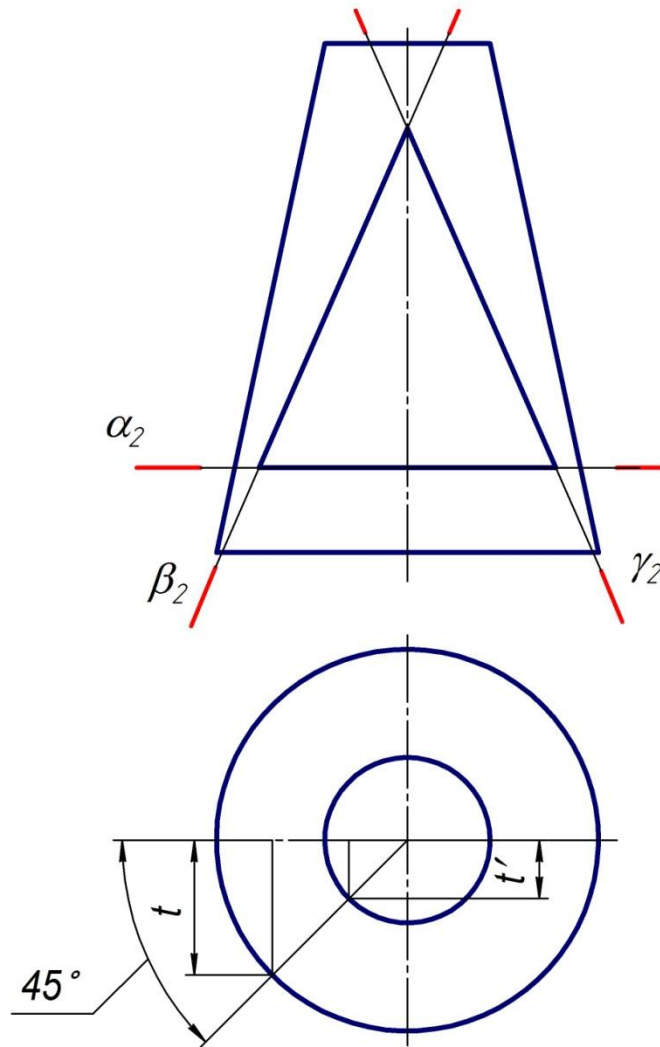


Построение чертежей конуса вращения

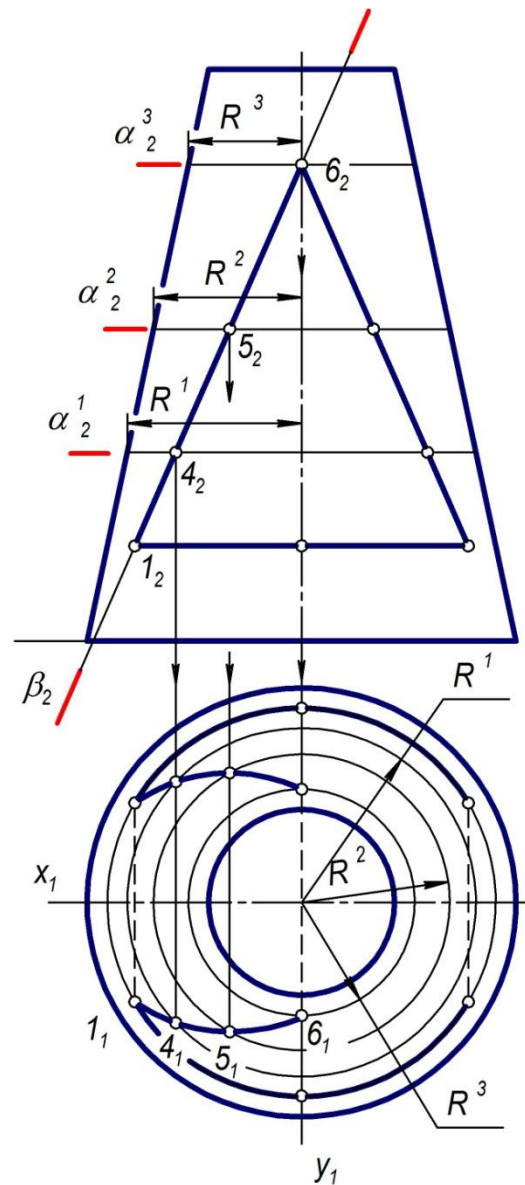
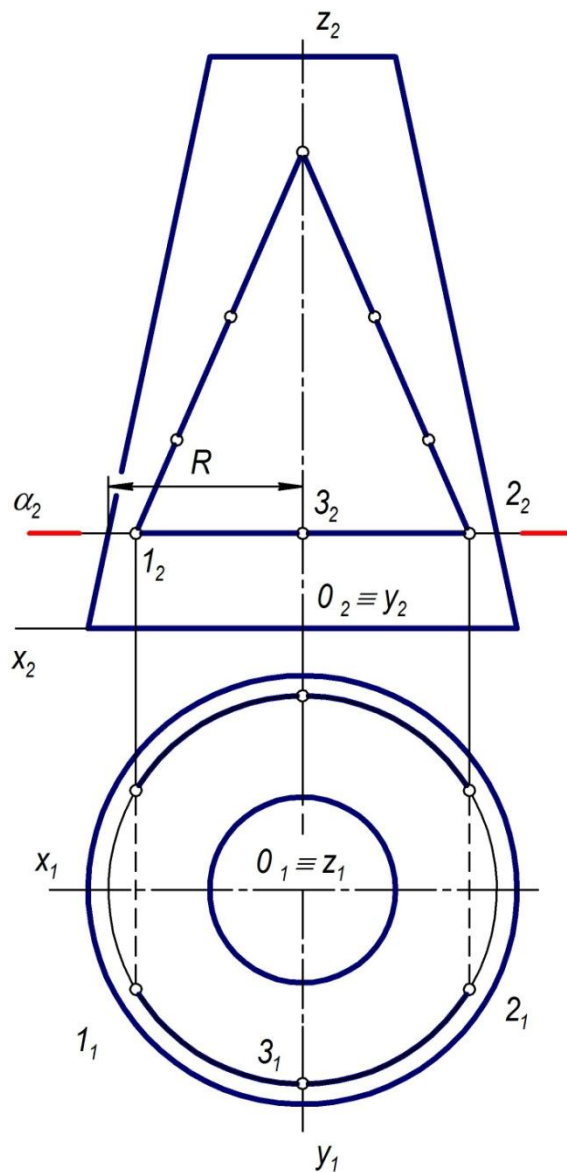
Разметка формата



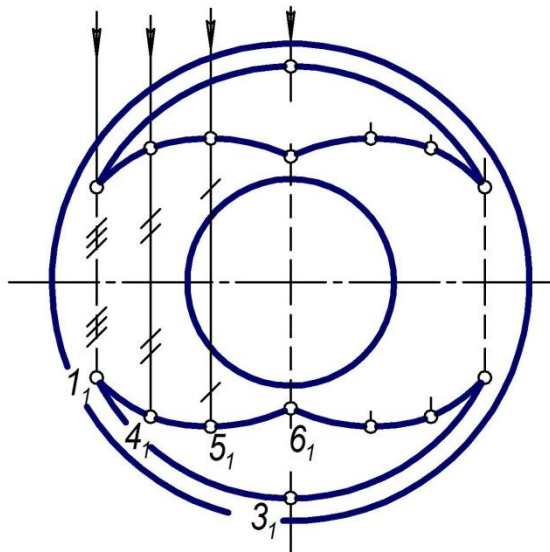
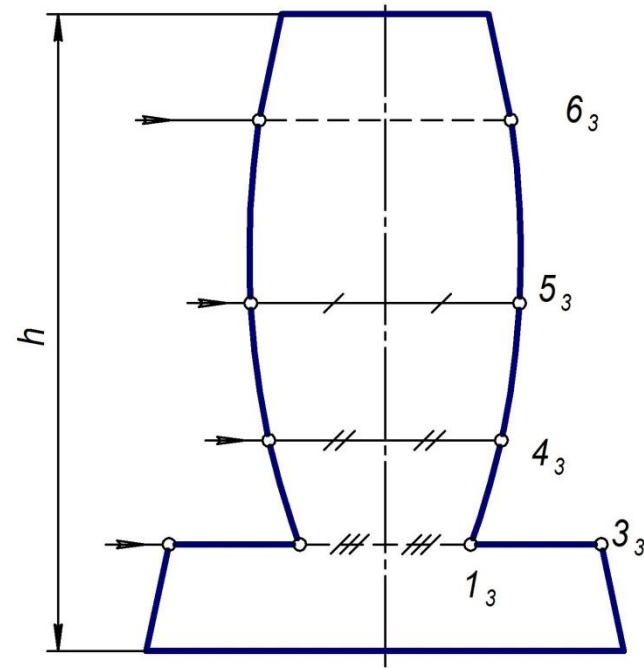
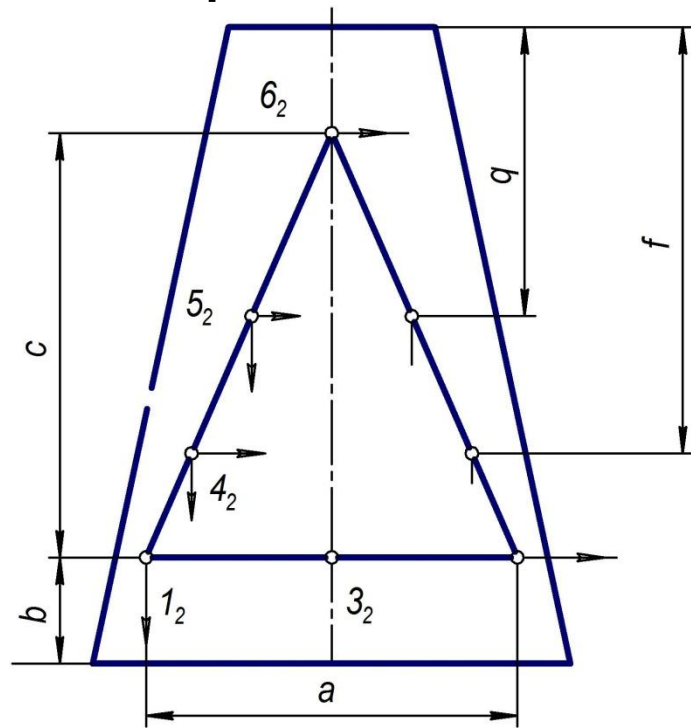
Построение исходных изображений задания



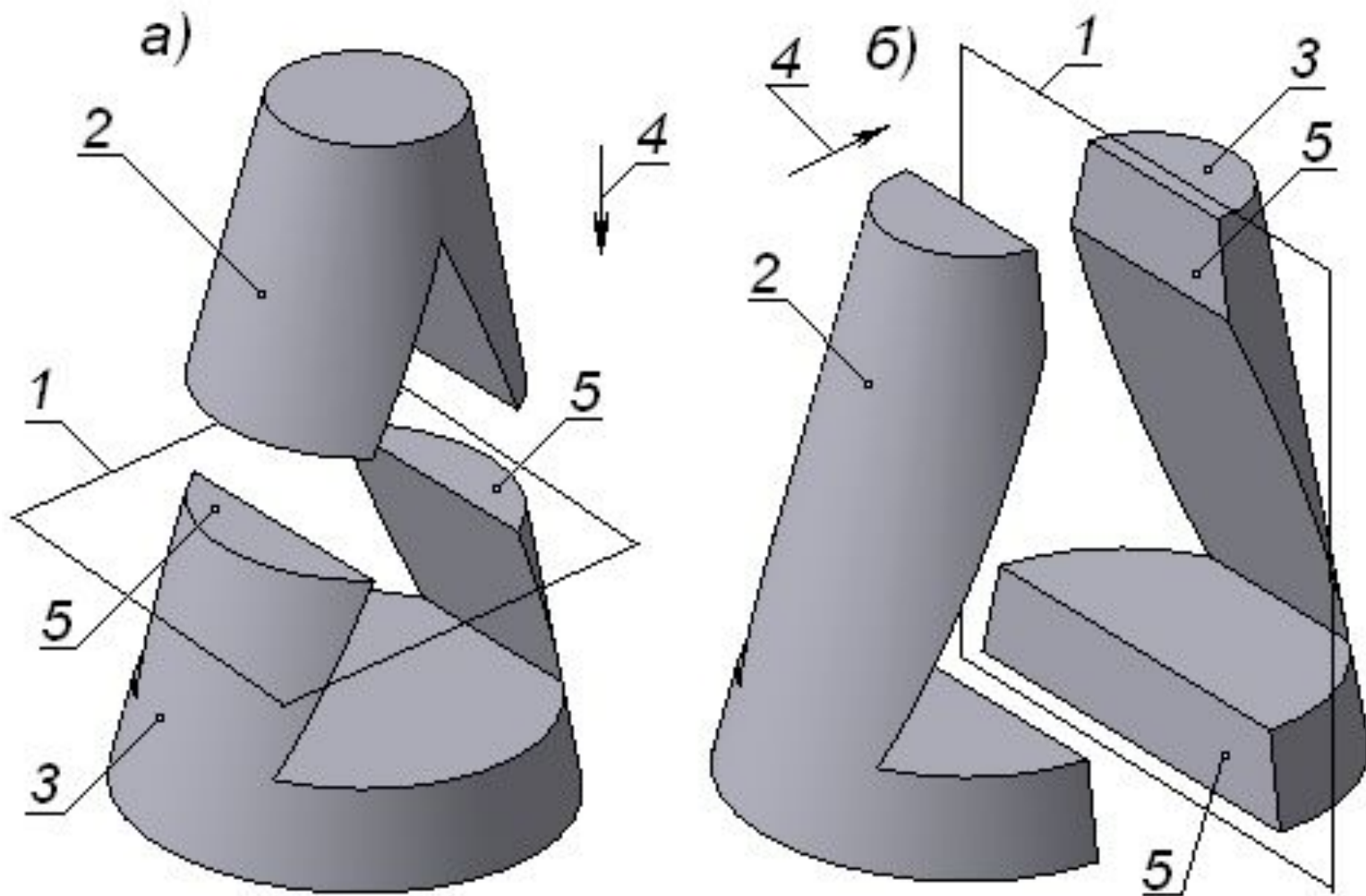
Построение граничных линий отверстия, формируемых плоскостями α и β



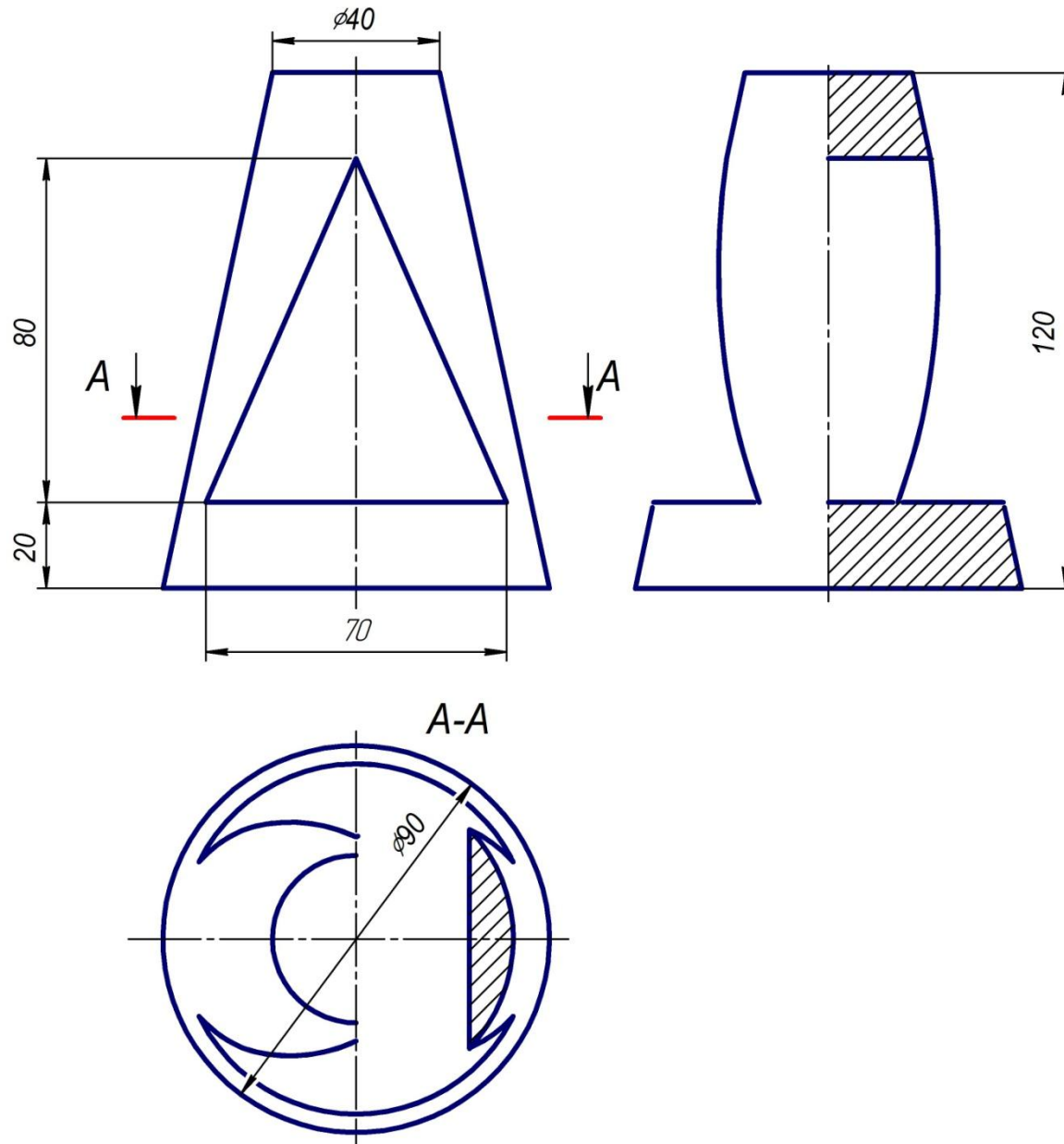
Построение видов слева и сверху конуса



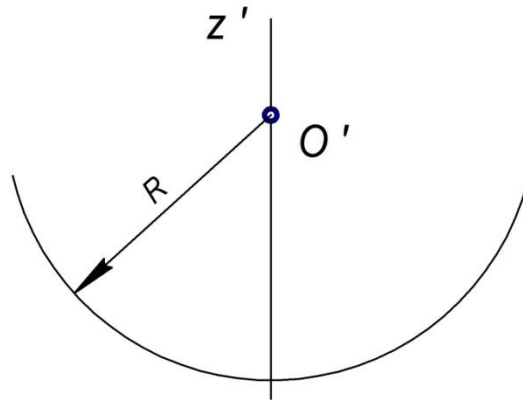
Моделирование разрезов конуса: горизонтального (а) и профильного (б)



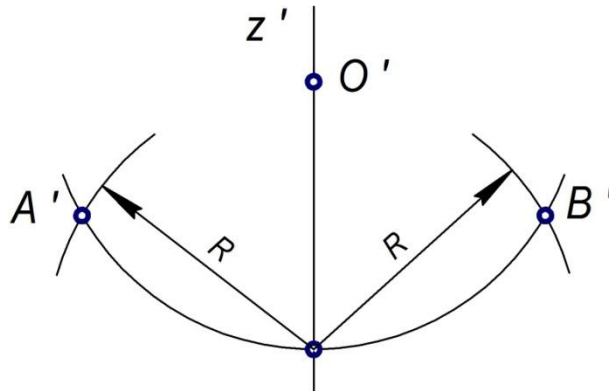
Построение горизонтального и профильного разрезов конуса



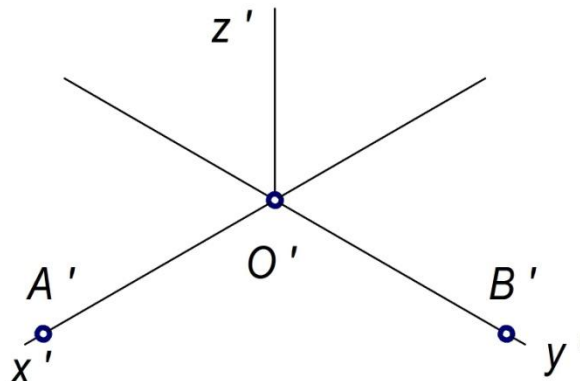
Построение аксонометрических осей



1. Вертикально строим ось z' , намечаем на ней начало координат (O') и проводим дугу окружности с произвольным радиусом R .

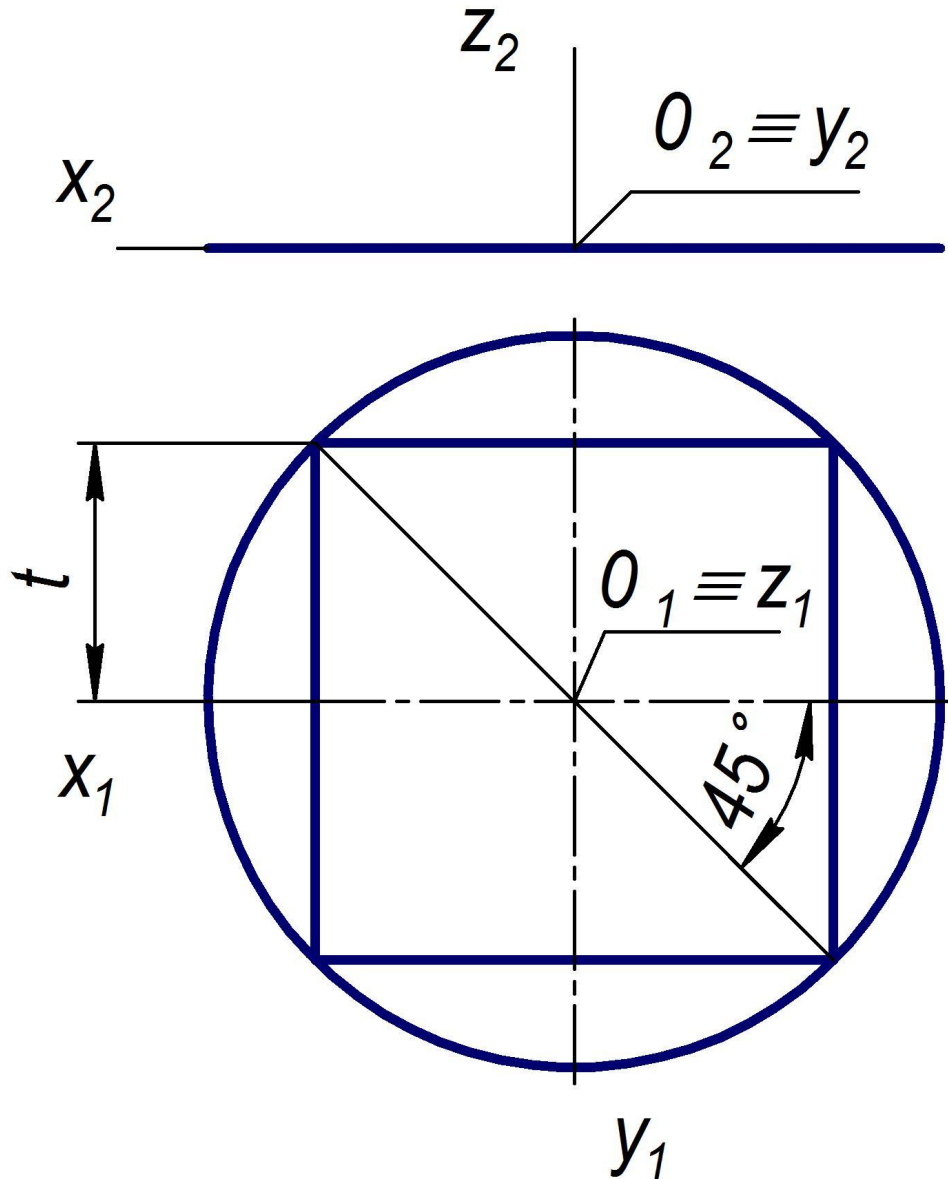


2. Из нижней точки дуги тем же радиусом R строим на этой дуге две засечки - точки A' и B' .

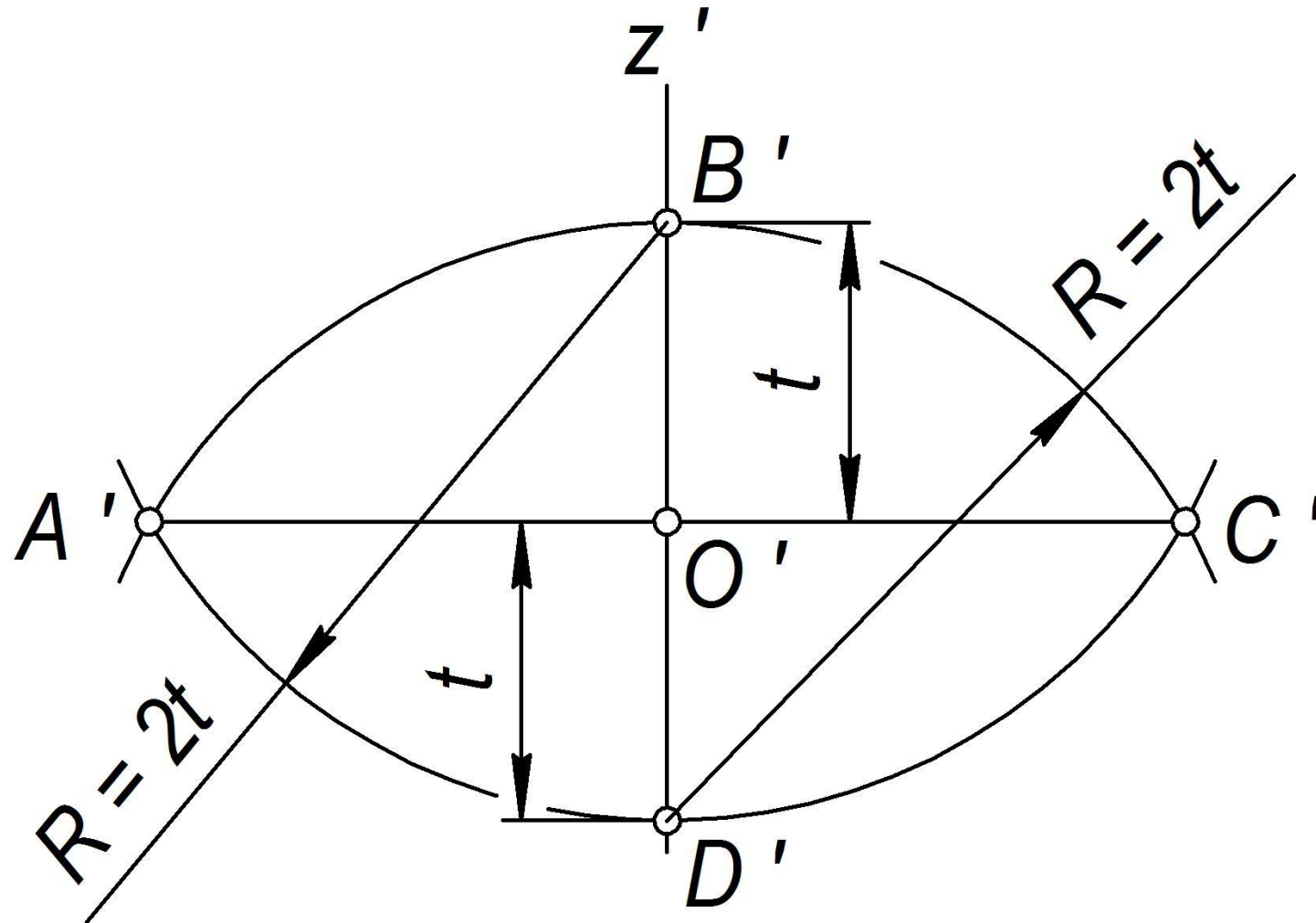


3. Через точки A' и B' , а также начало координат проводим оси $O'x'$ и $O'y'$.

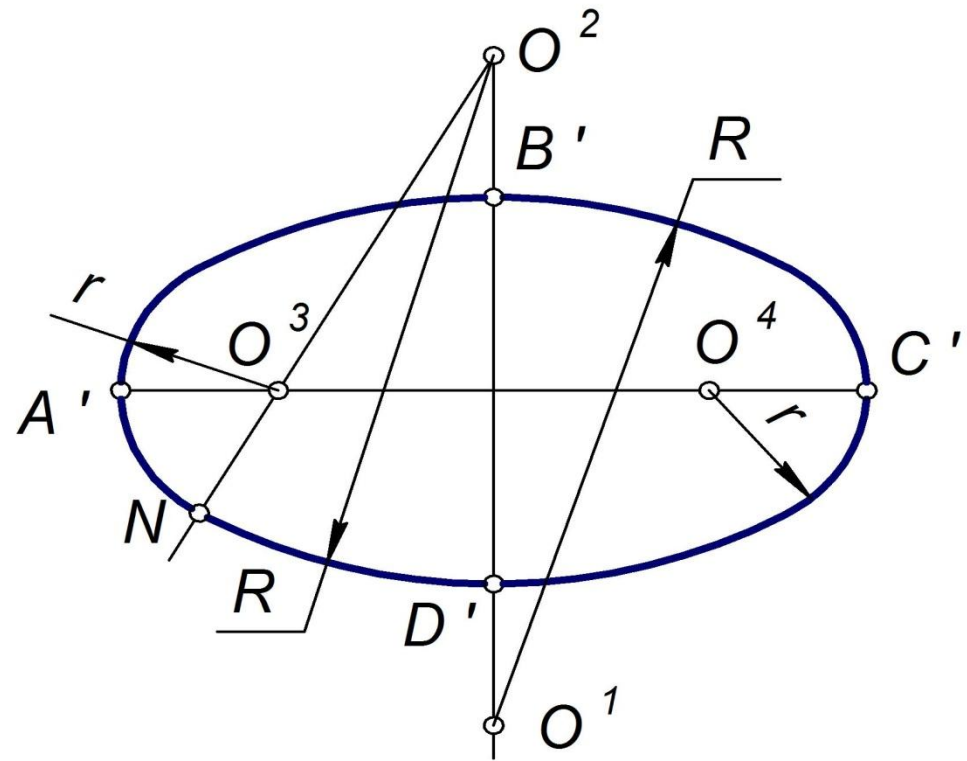
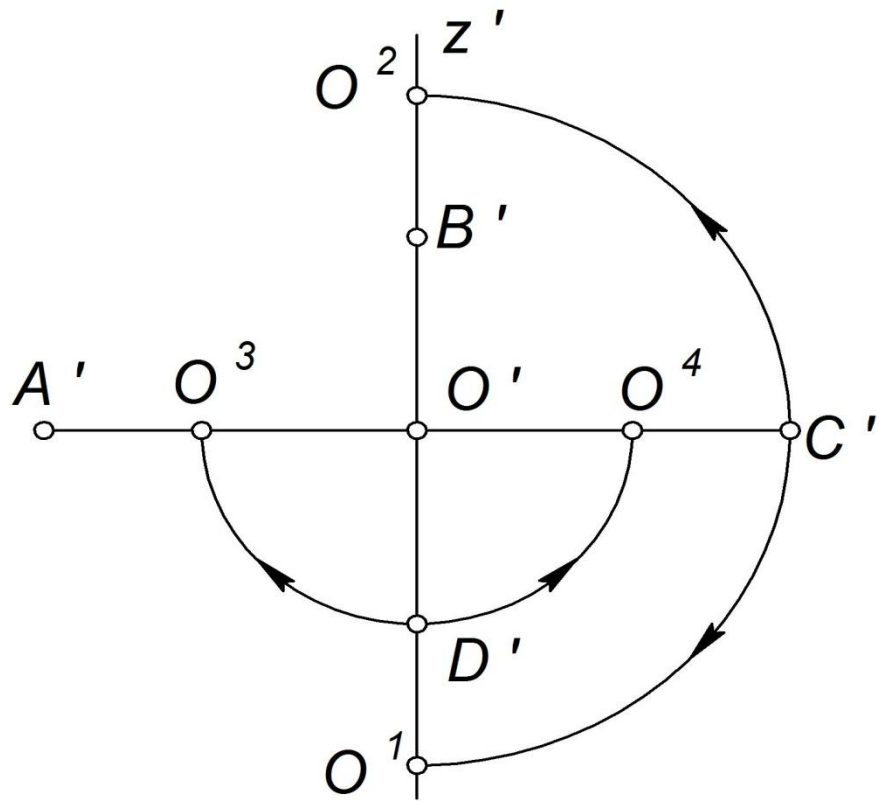
Определение на ортогональном чертеже малой полуоси эллипса



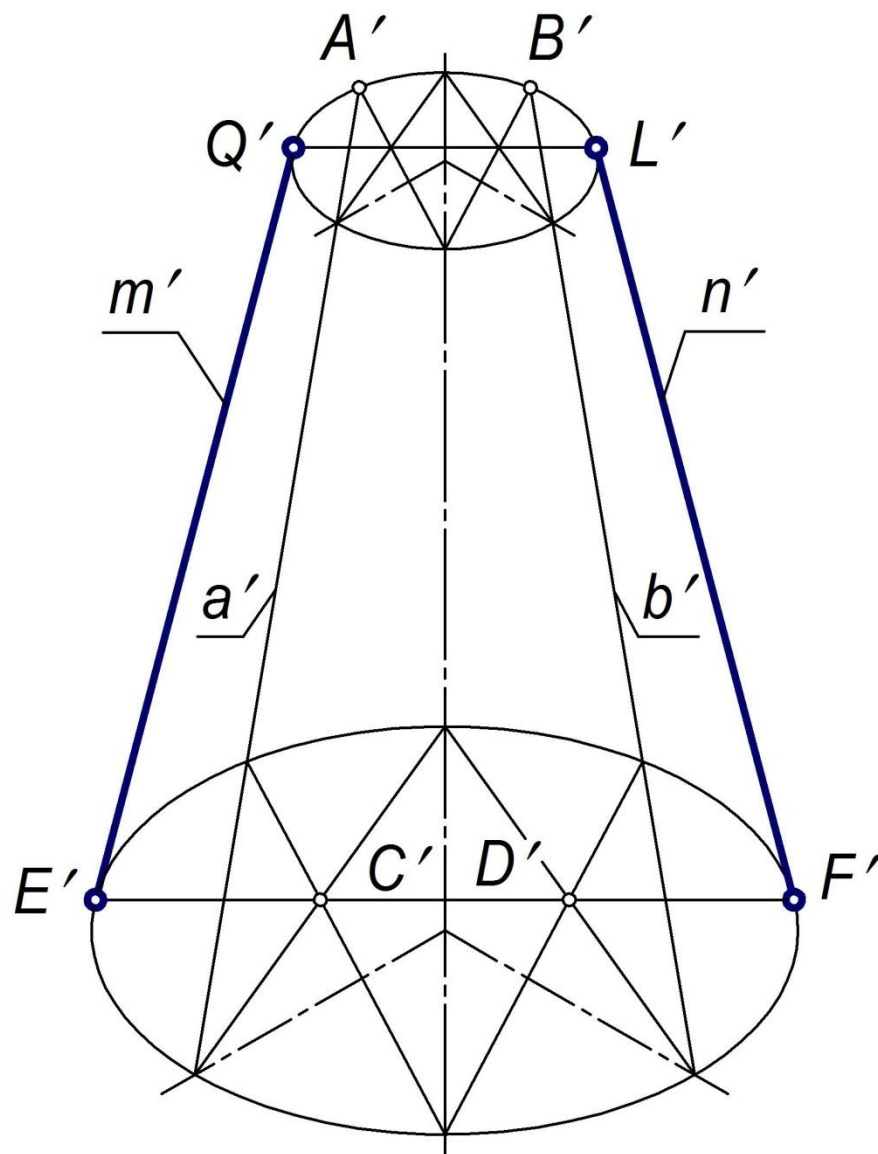
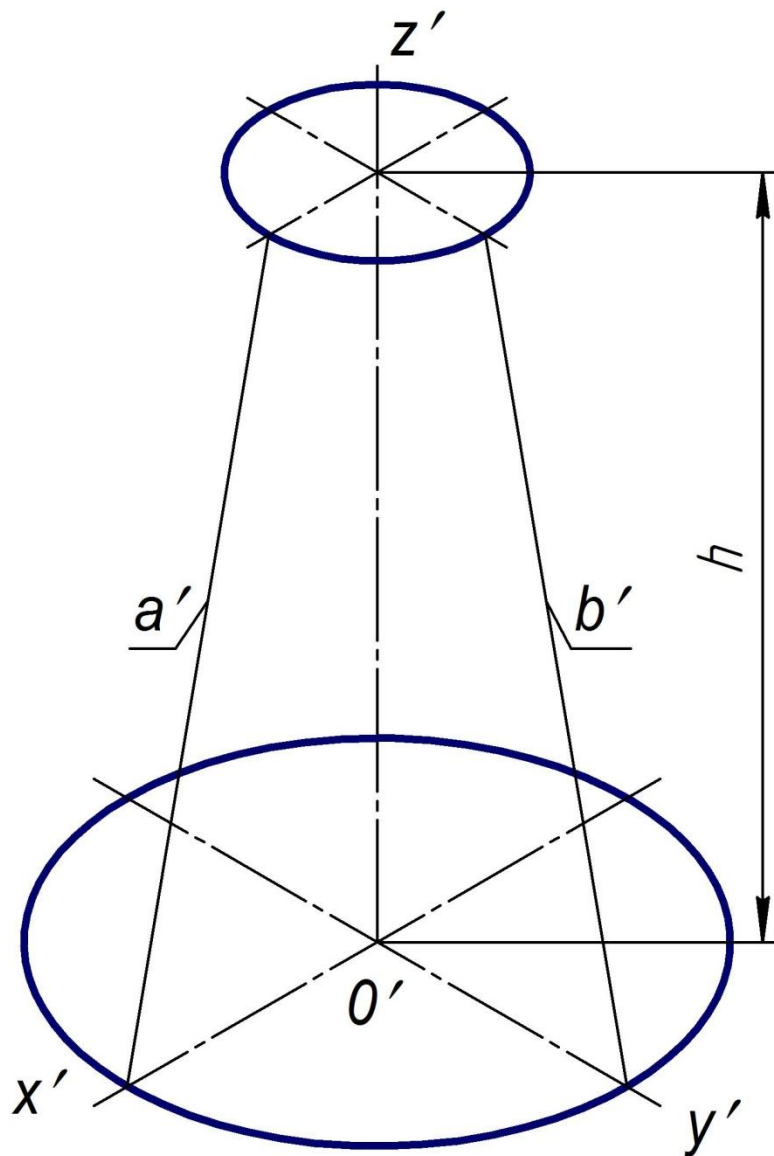
Определение на аксонометрическом
чертеже осей эллипса:
малой (BD) и большой (AC)



циркульной кривой,
заменяющей эллипс

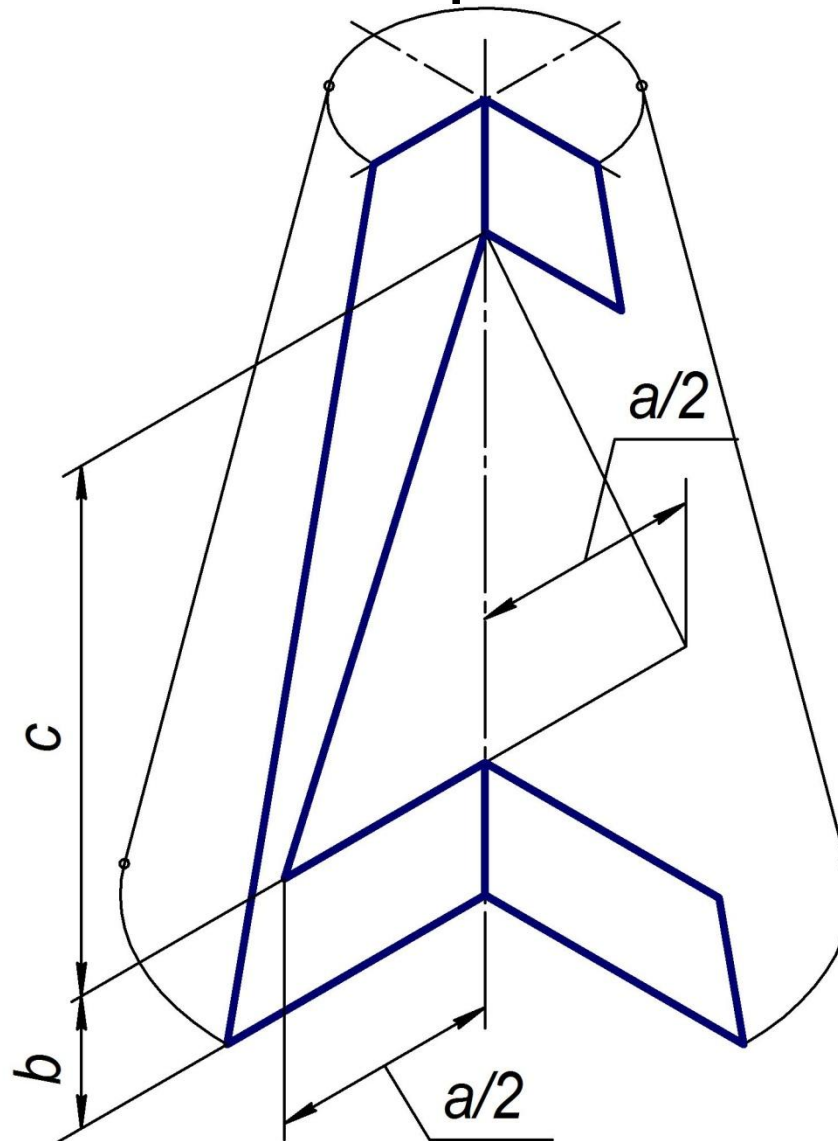


Построение оснований конуса и его аксонометрического очерка

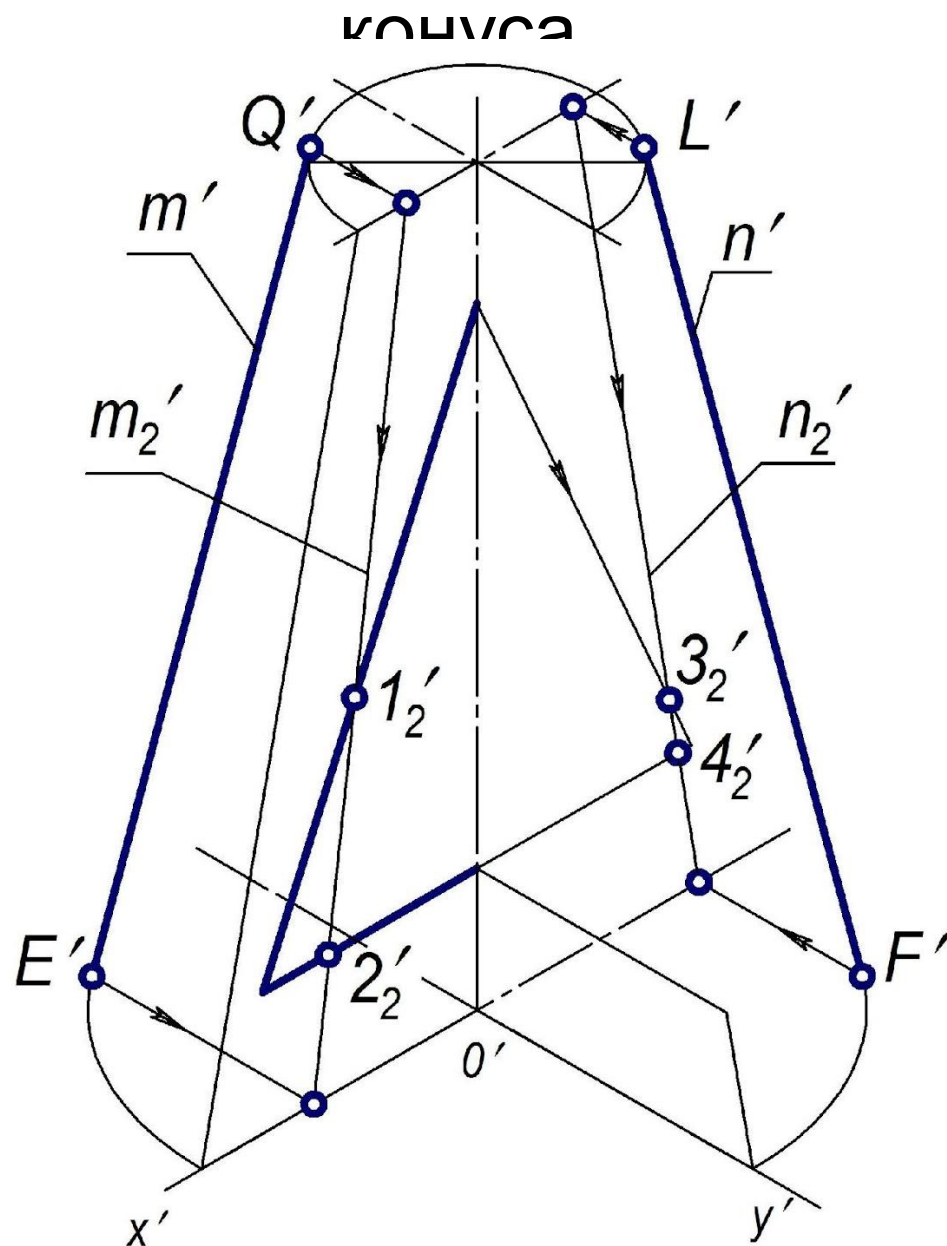


Построение $\frac{1}{4}$ выреза конуса и фронтальной вторичной проекции

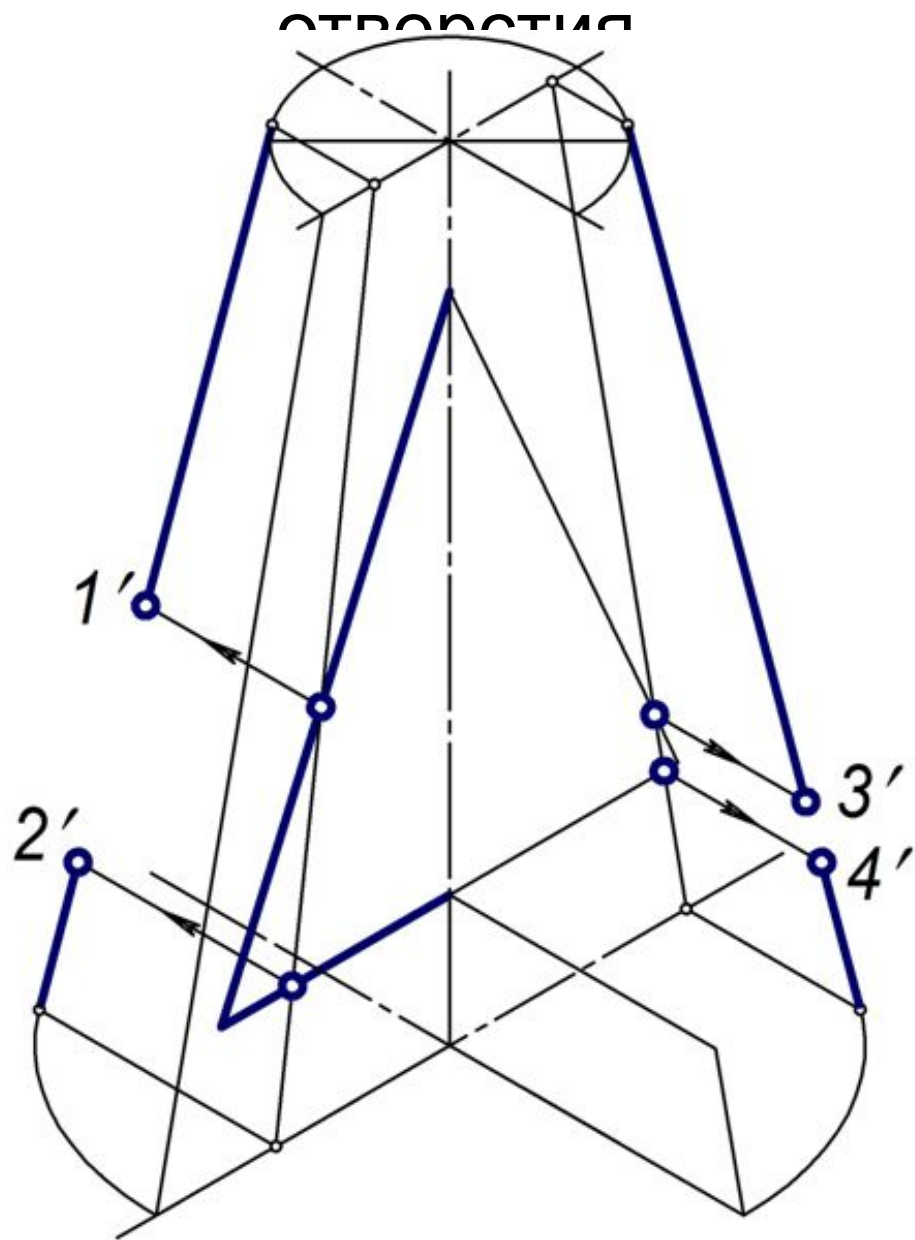
отверстия



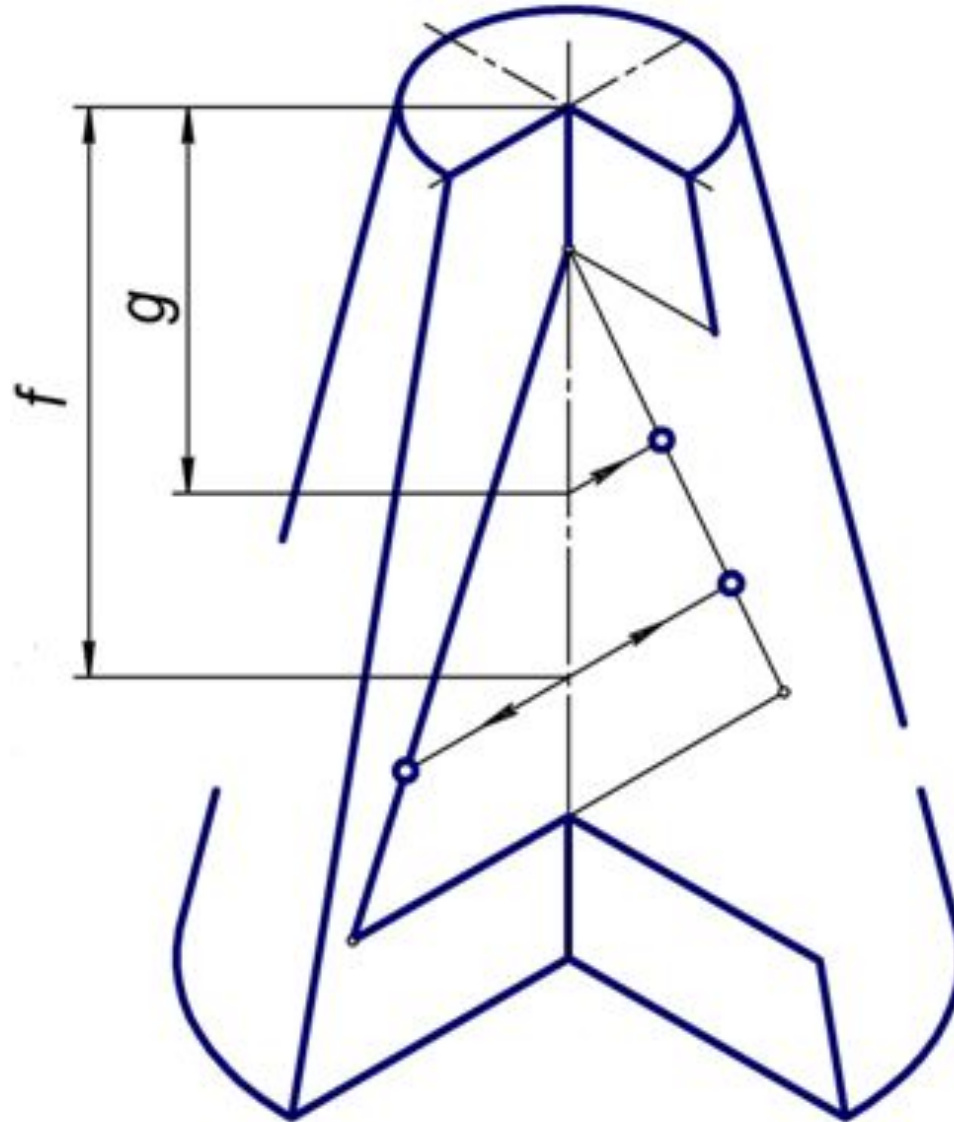
Построение фронтальной вторичной проекции точек разрыва аксонометрического очерка



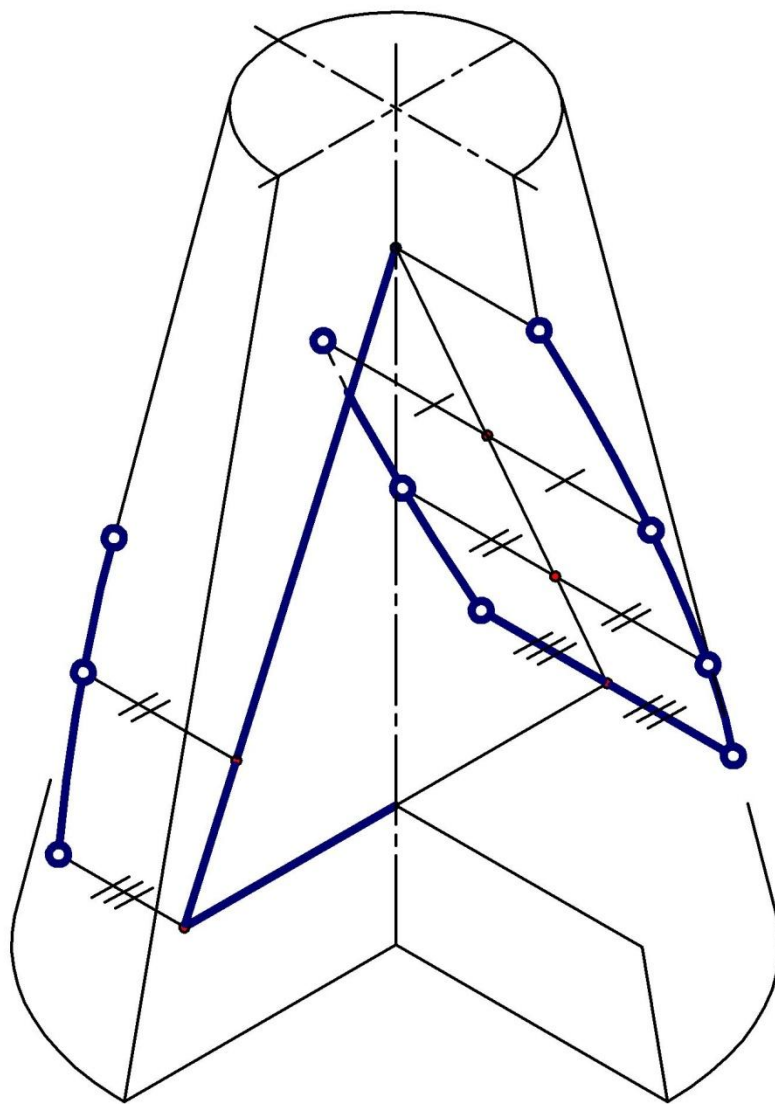
Построение точек разрыва линии аксонометрического очерка граничными линиями



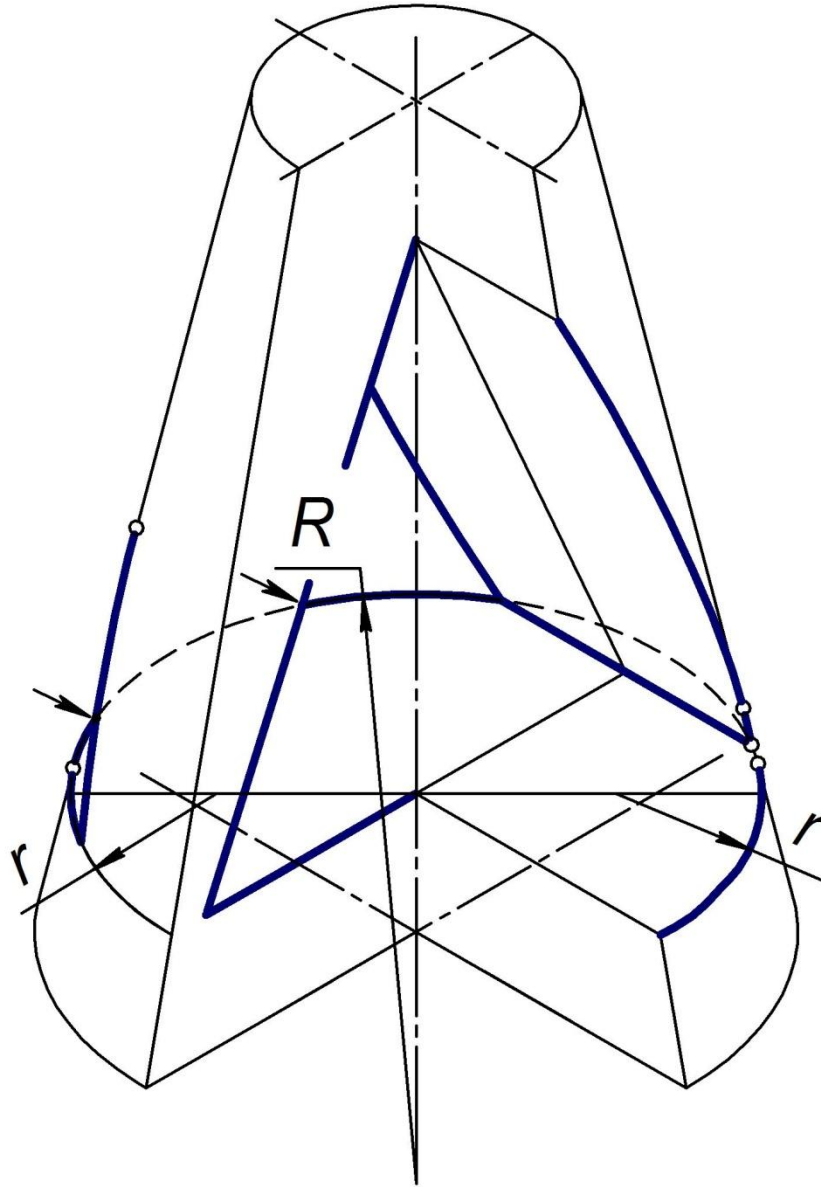
Построение промежуточных точек на вторичной проекции отверстия



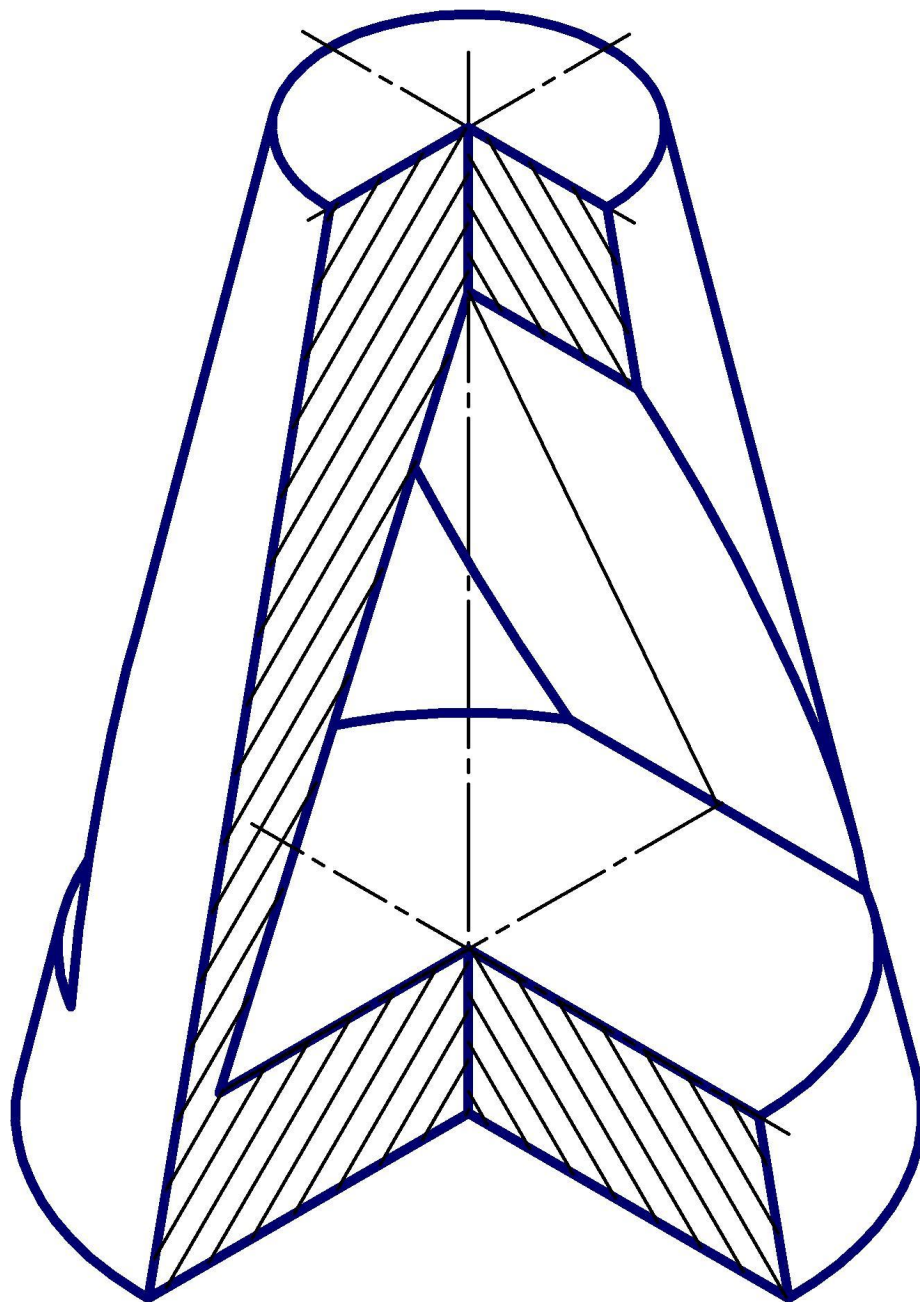
Построение граничных линий отверстия, формируемых плоскостями β и γ



Построение граничных линий отверстия, формируемых плоскостью α

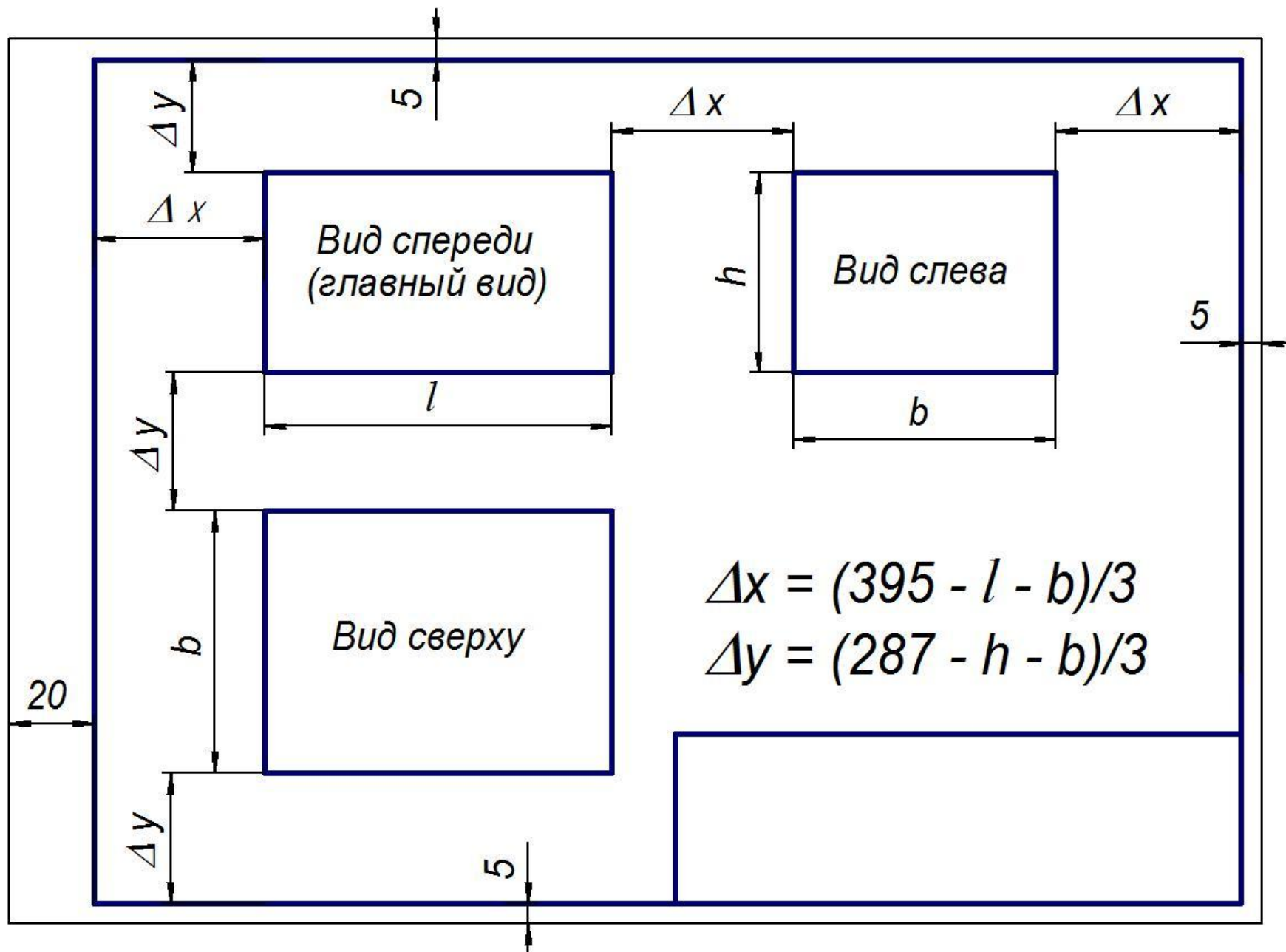


Окончательный аксонометрический чертёж конуса

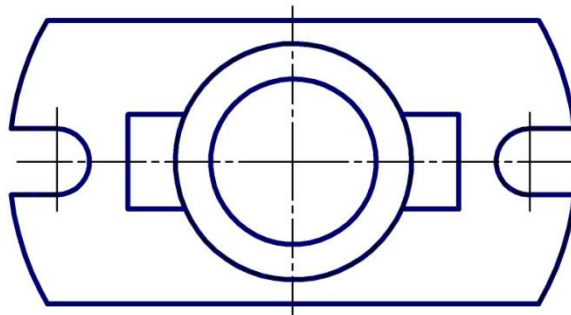
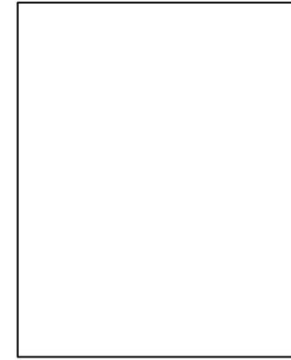
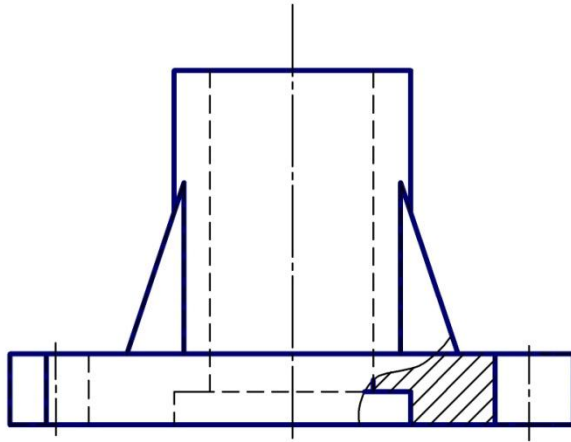


Построение чертежей детали

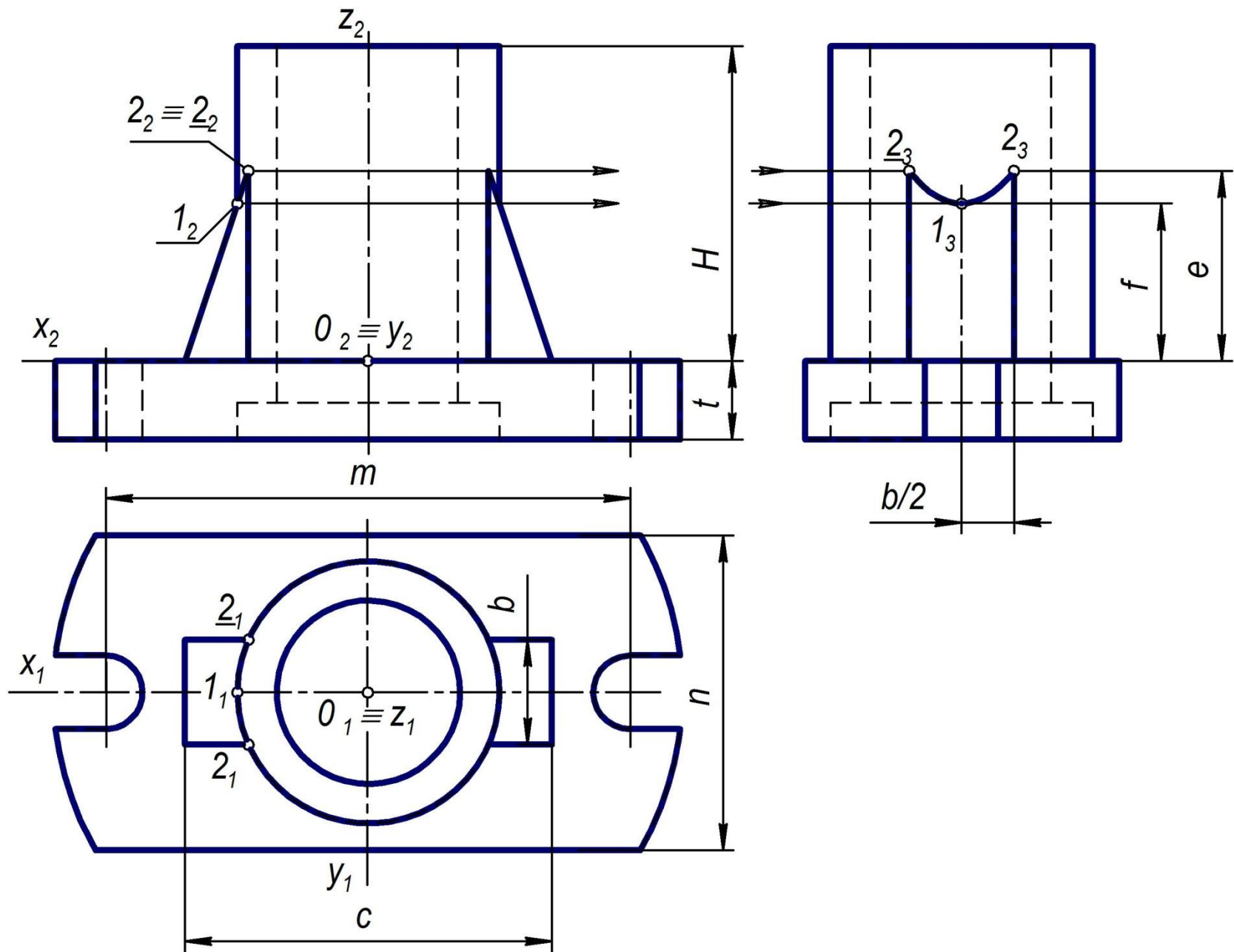
Разметка формата



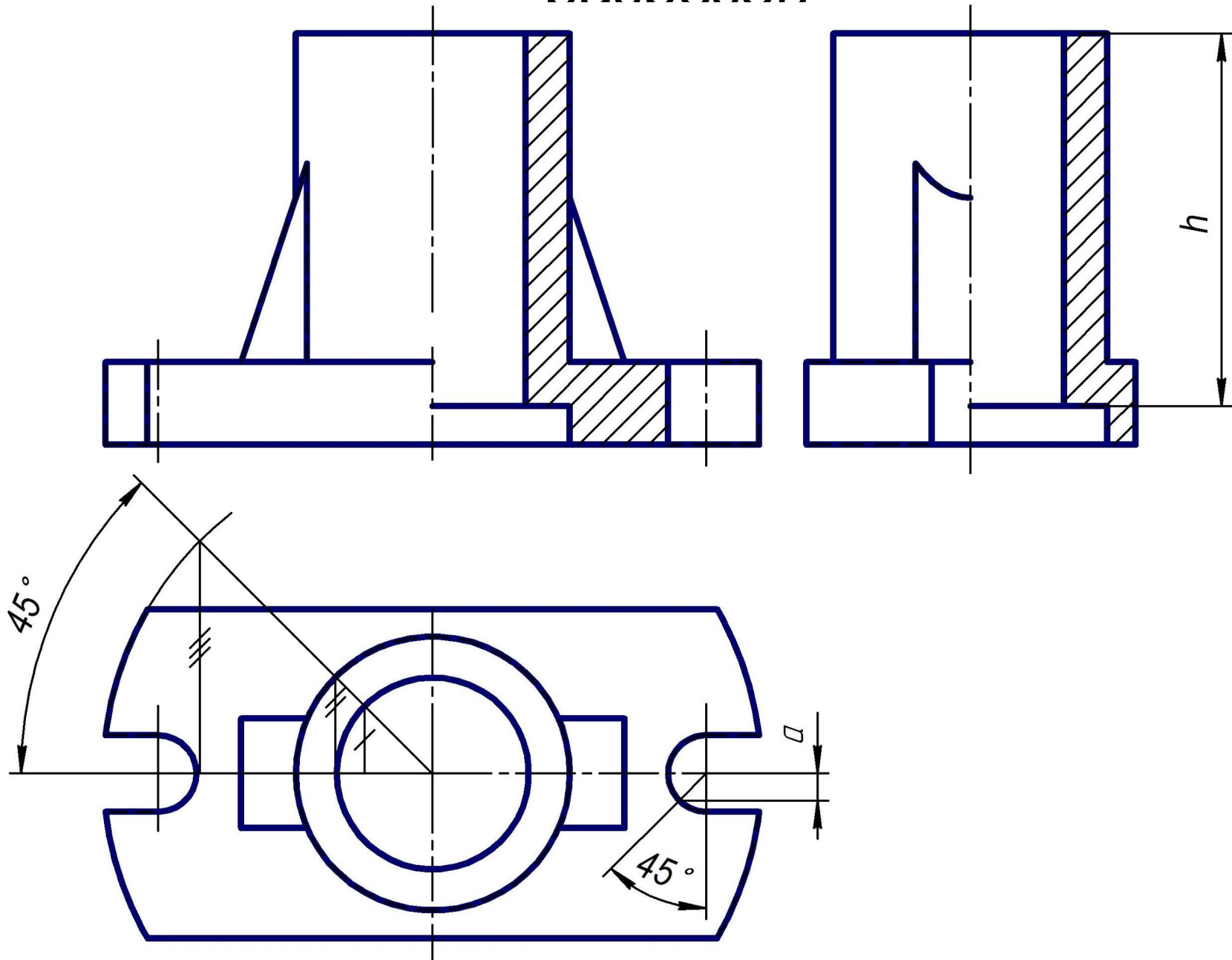
Построение исходных изображений задания



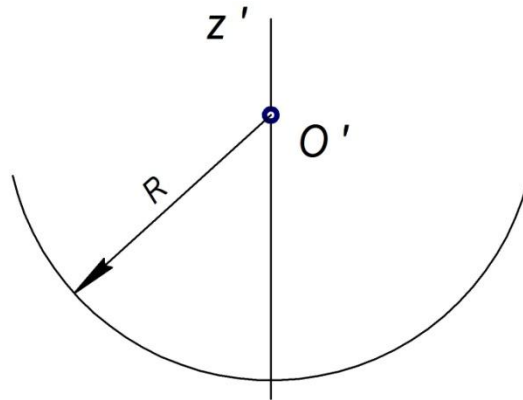
Построение вида слева



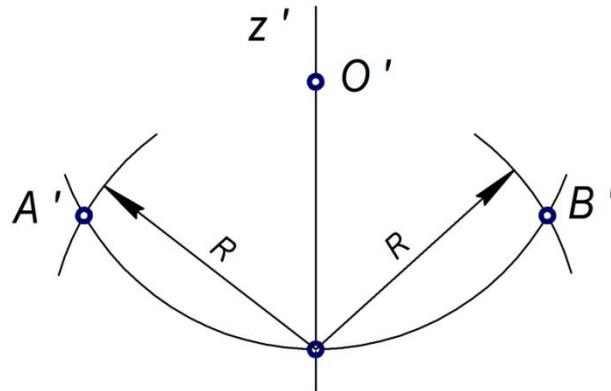
Построение фронтального и профильного разрезов



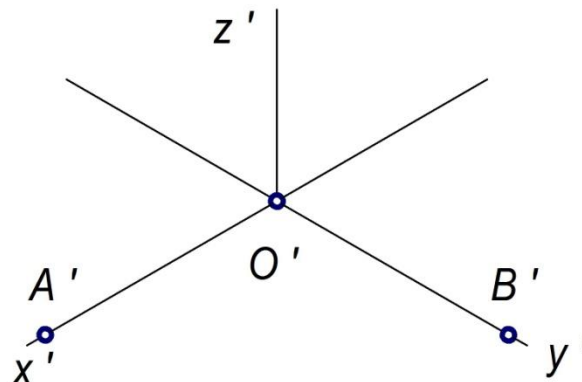
Построение аксонометрических осей



1. Вертикально строим ось z' , намечаем на ней начало координат (O') и проводим дугу окружности с произвольным радиусом R .

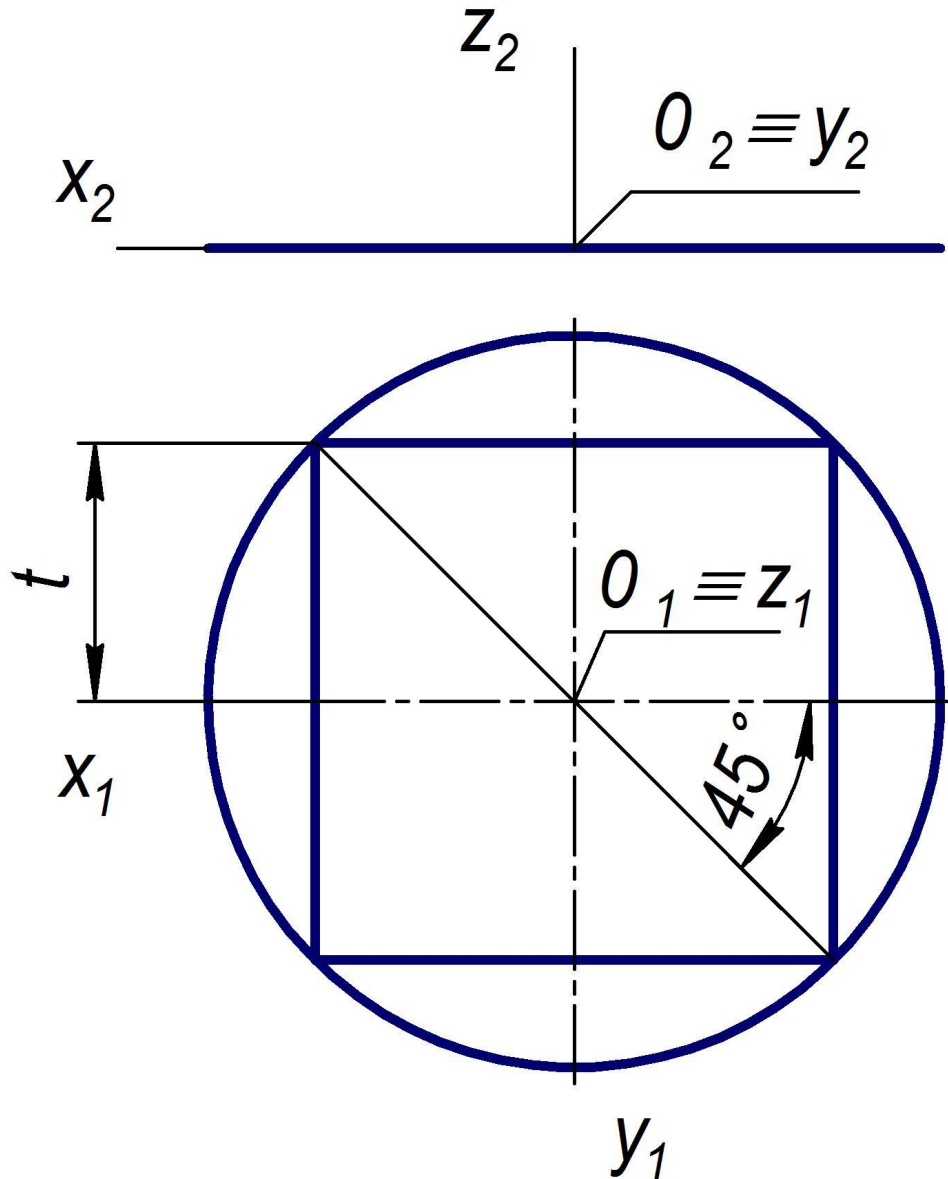


2. Из нижней точки дуги тем же радиусом R строим на этой дуге две засечки - точки A' и B' .

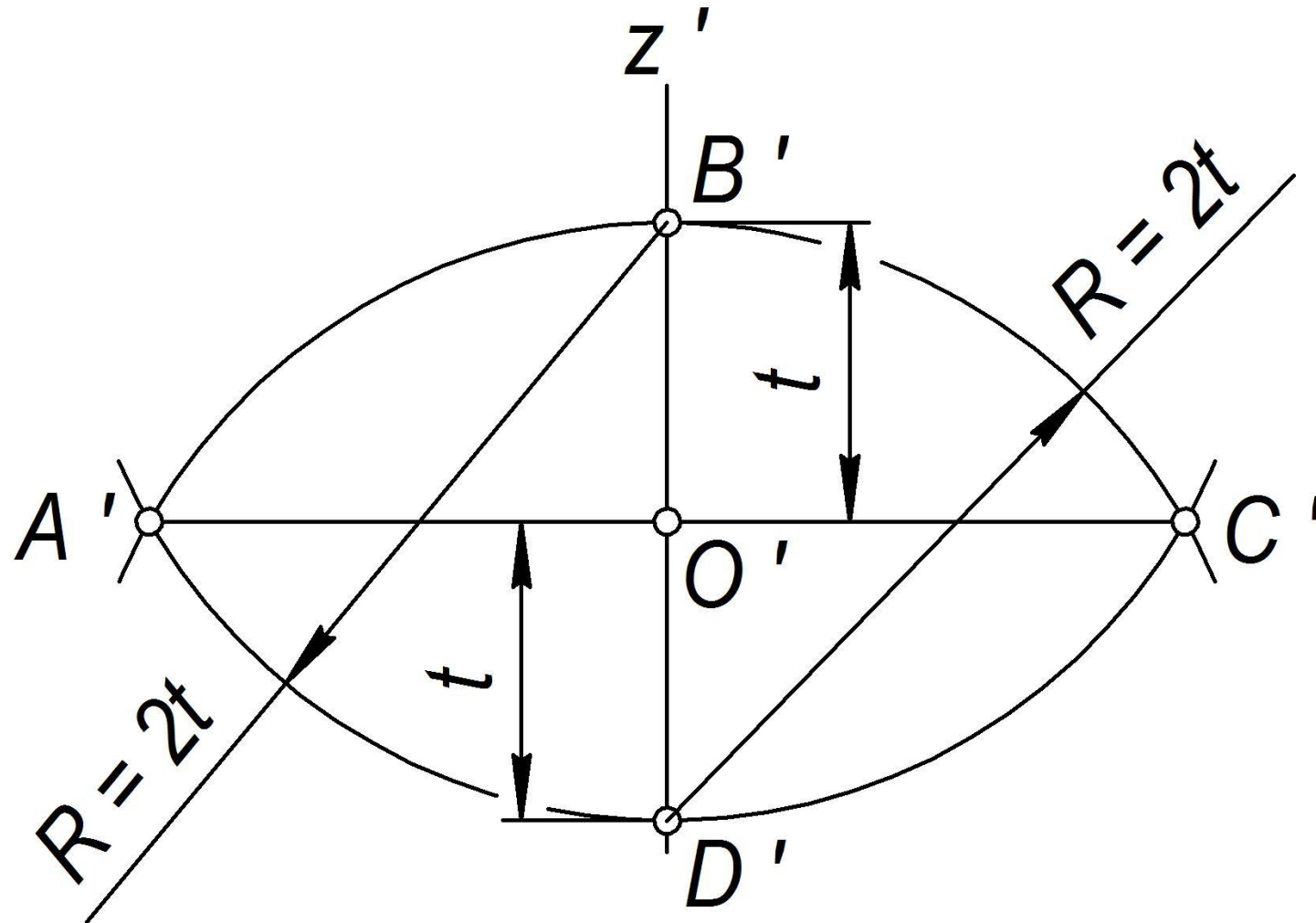


3. Через точки A' и B' , а также начало координат проводим оси $O'x'$ и $O'y'$.

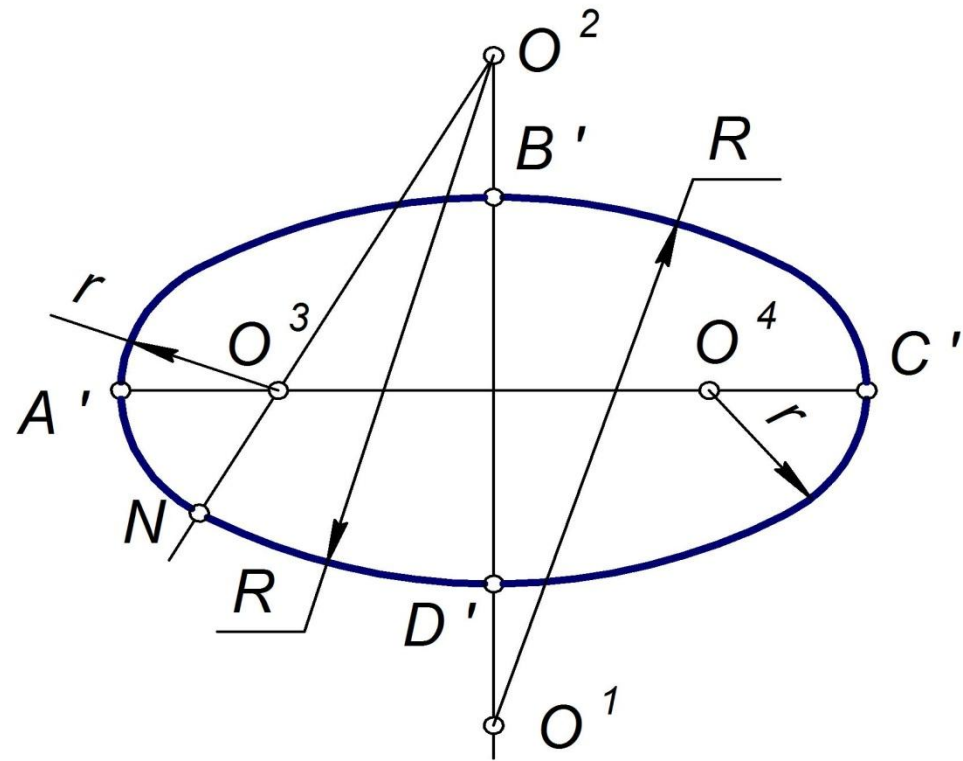
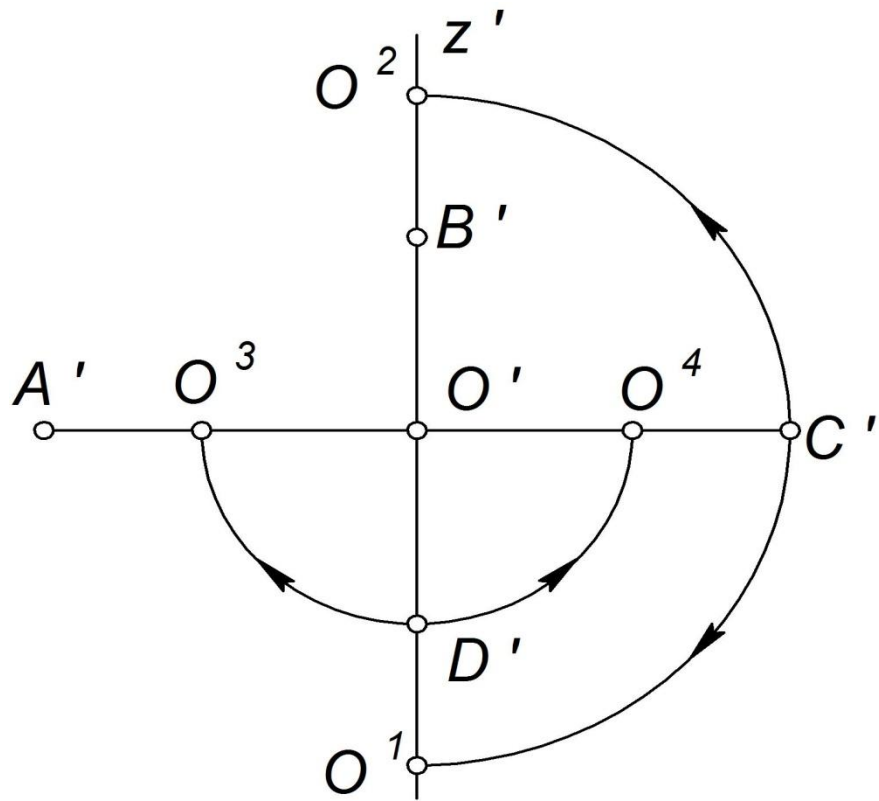
Определение на ортогональном чертеже малой полуоси эллипса



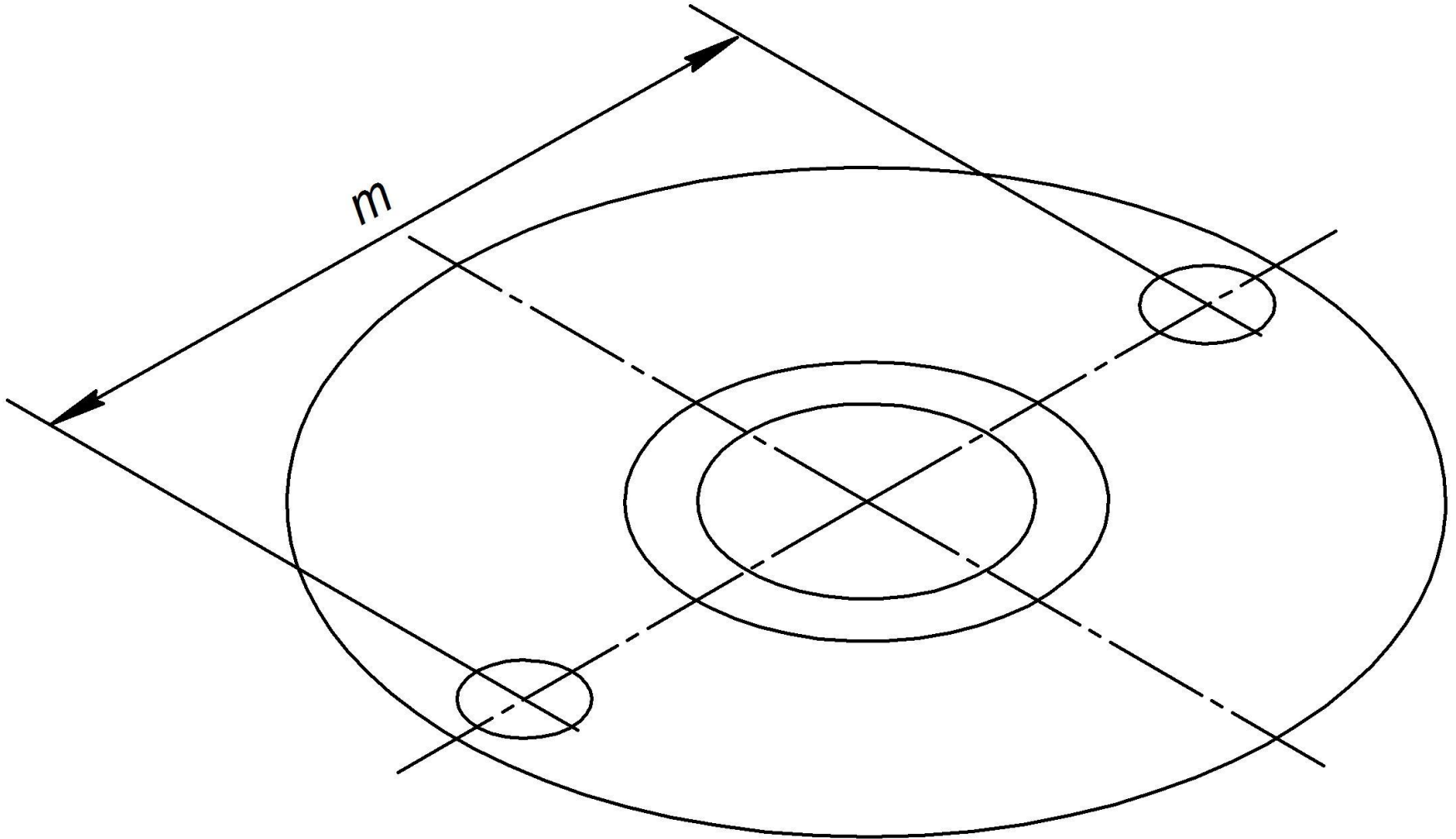
Определение на аксонометрическом
чертеже осей эллипса:
малой (BD) и большой (AC)



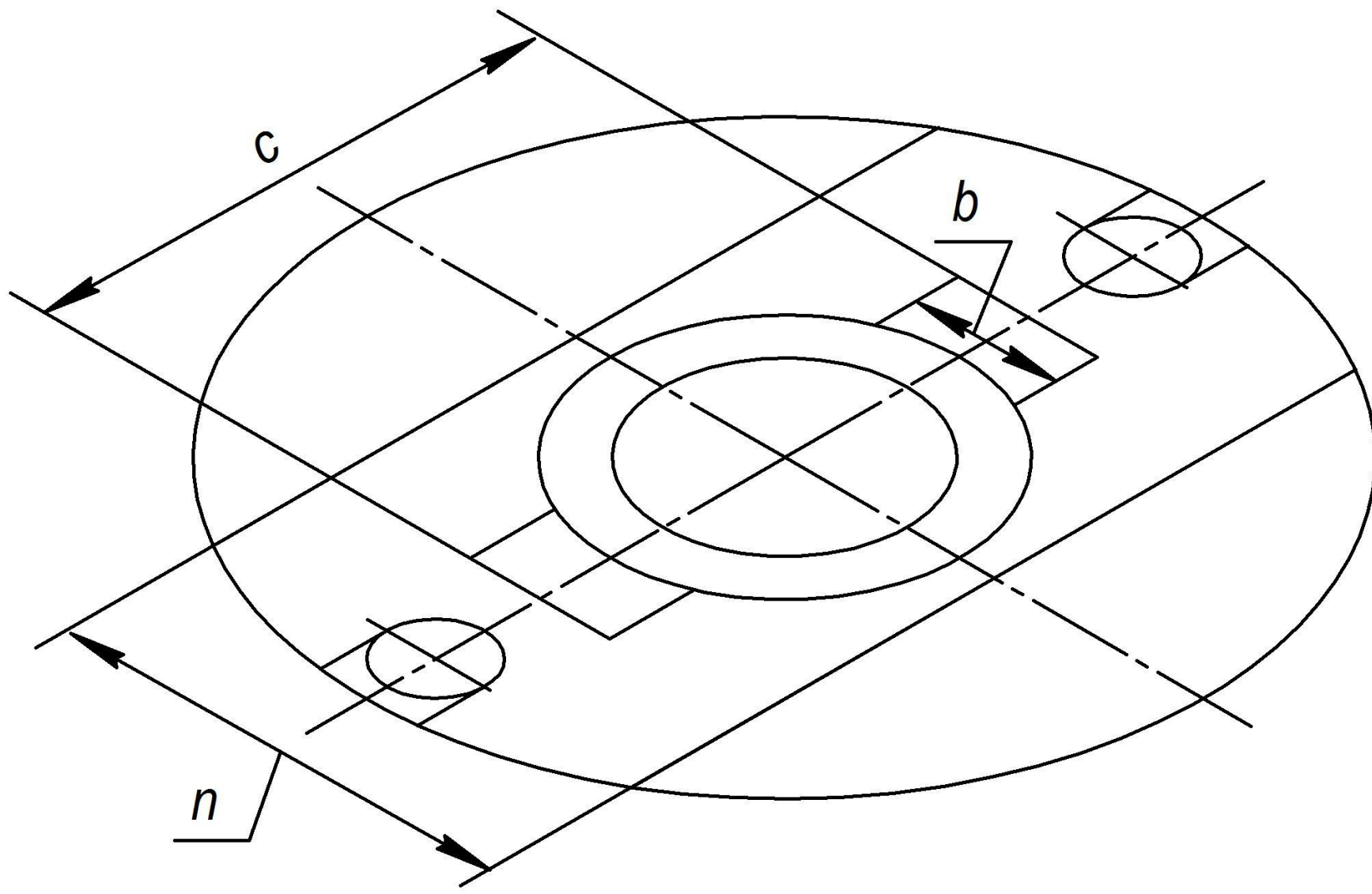
циркульной кривой,
заменяющей эллипс



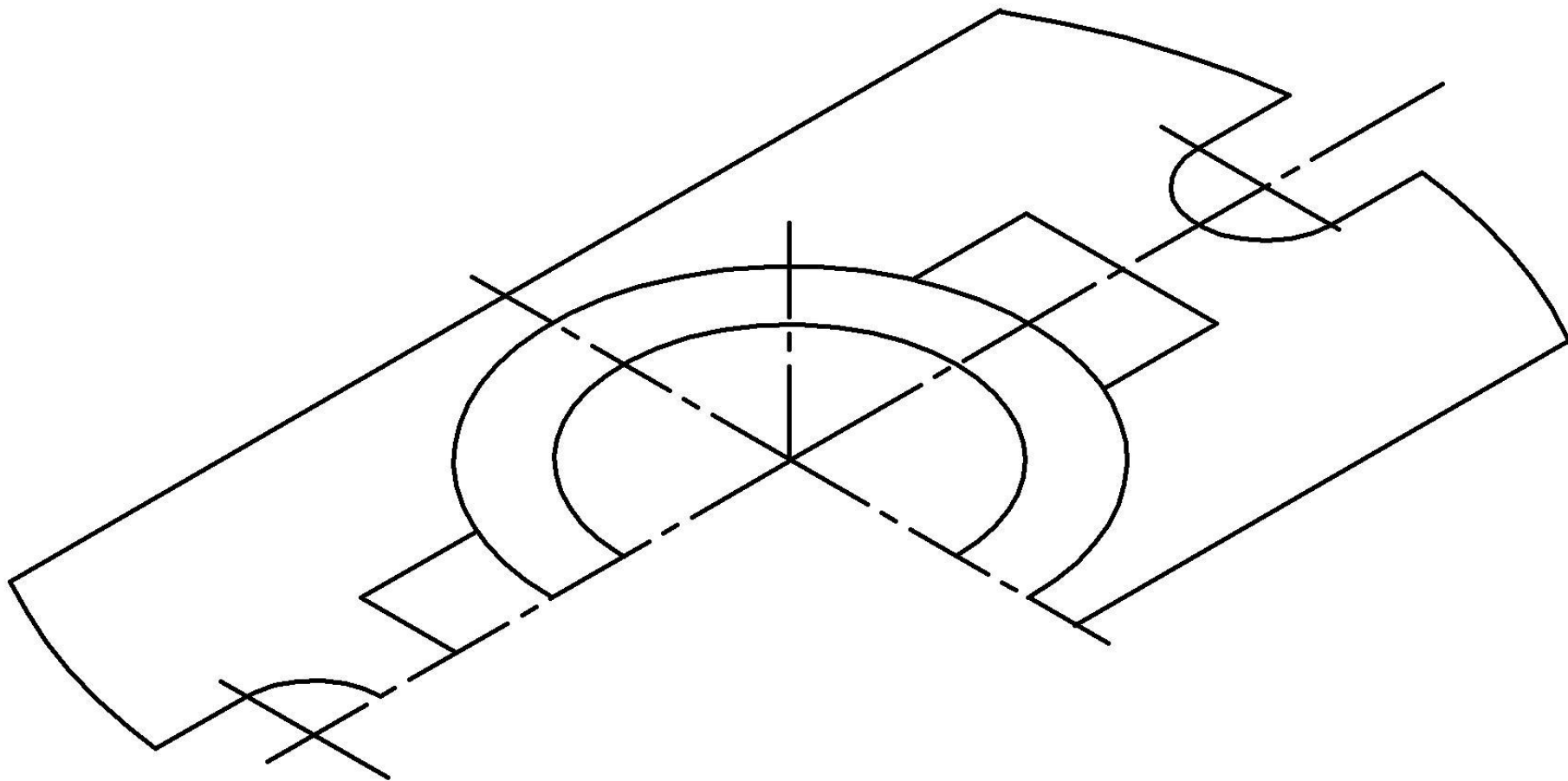
Построение вспомогательных овалов



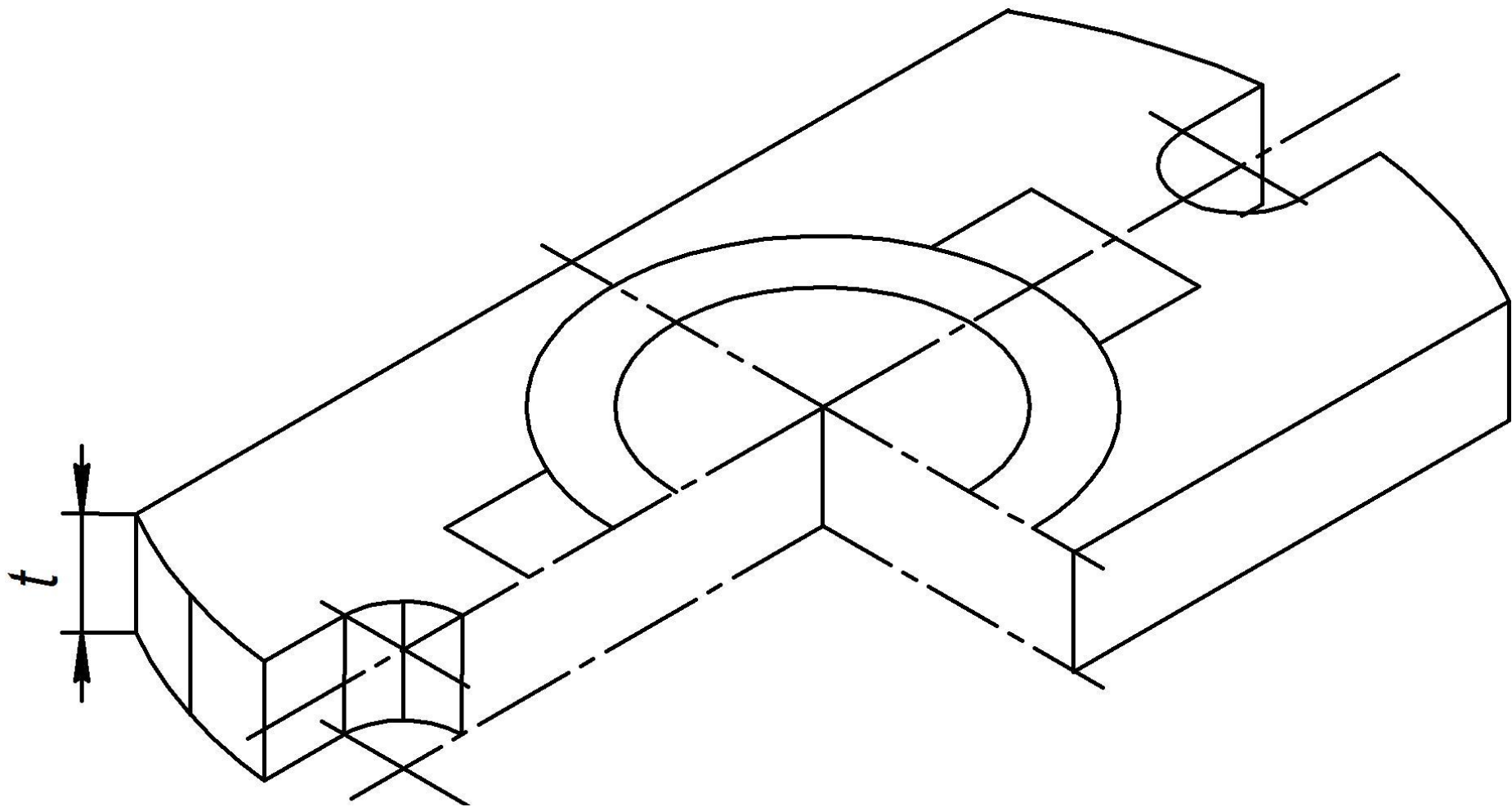
Построение горизонтальной вторичной проекции детали



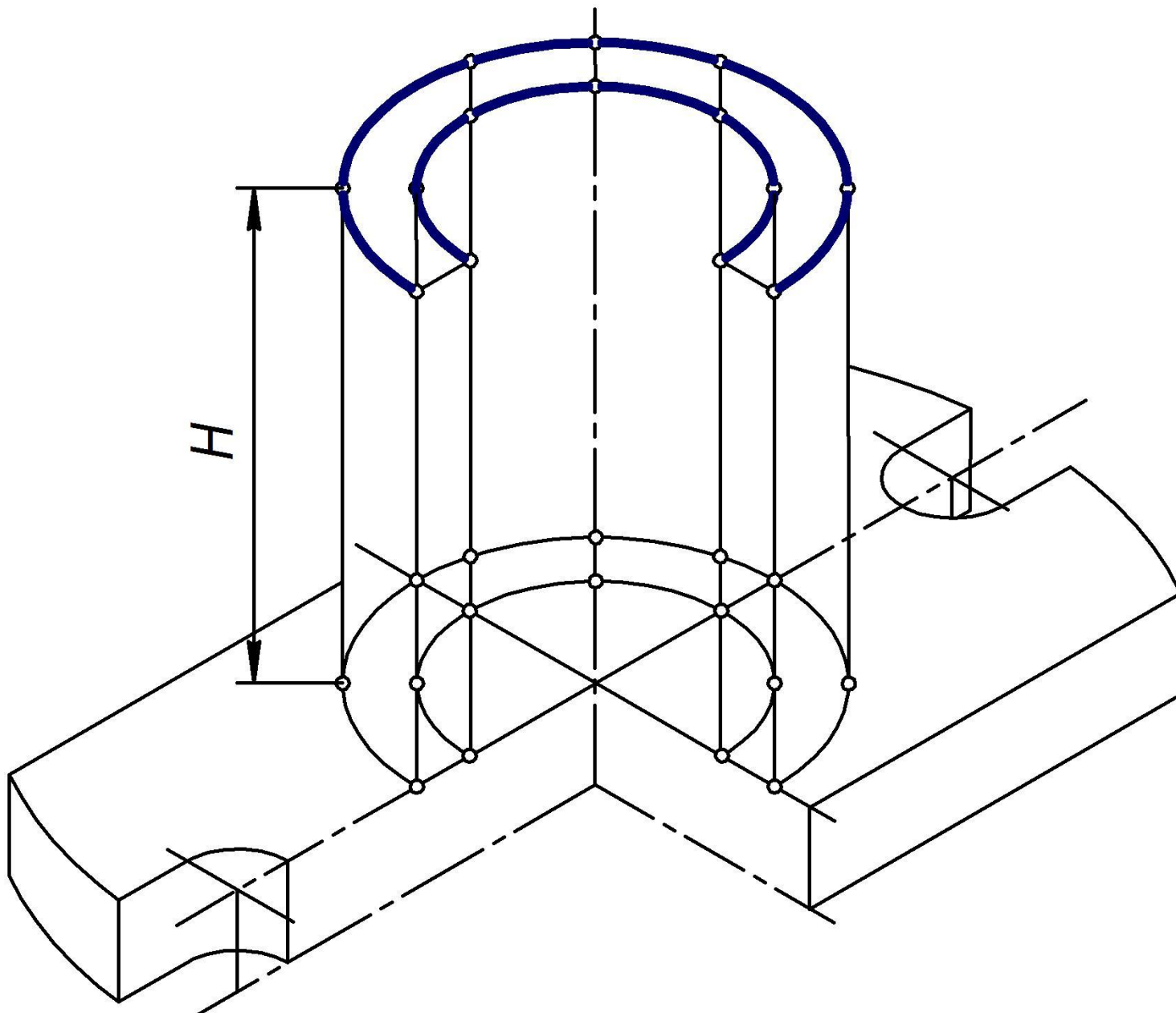
Построение на вторичной проекции $\frac{1}{4}$ выреза



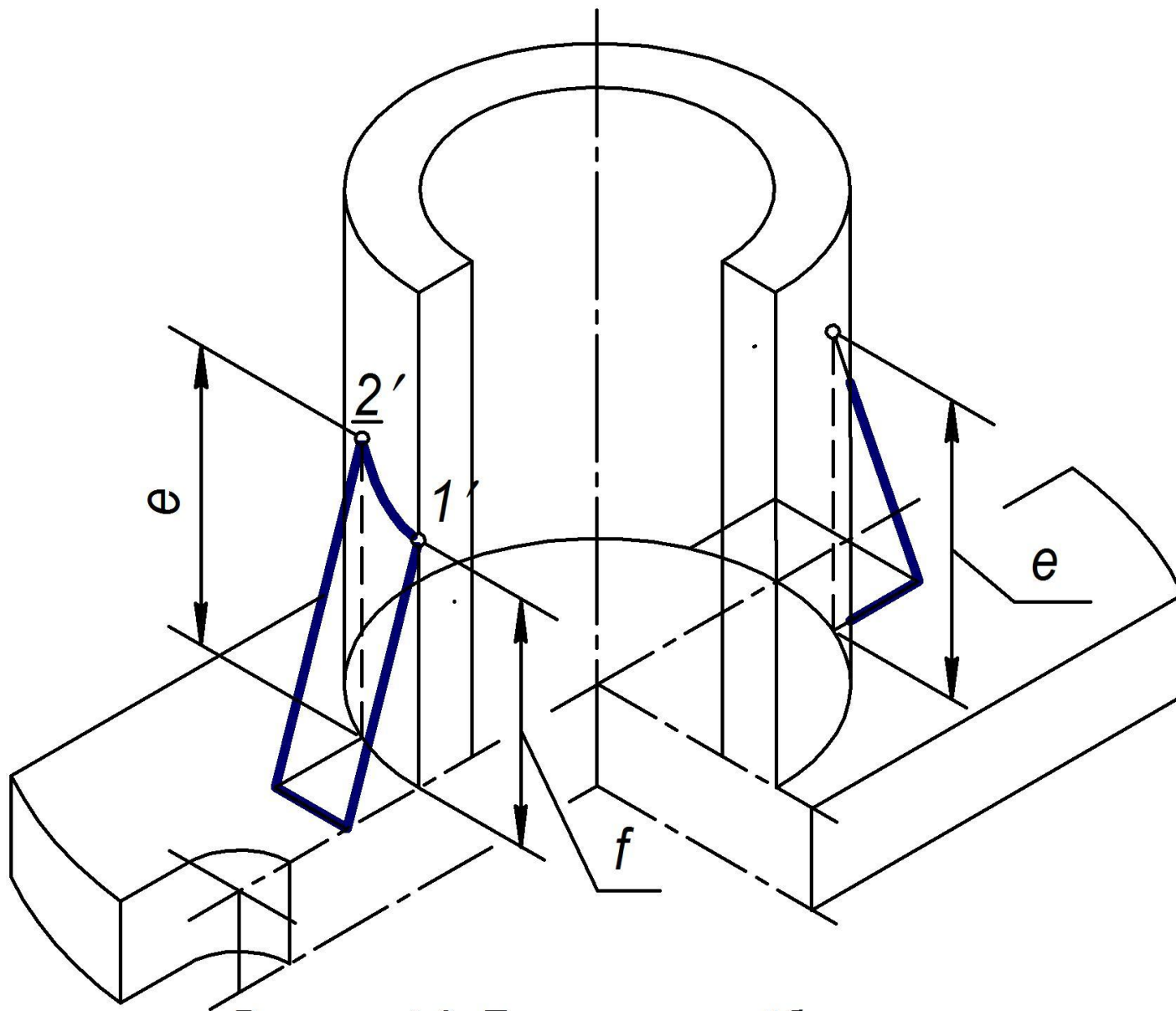
Построение основания детали



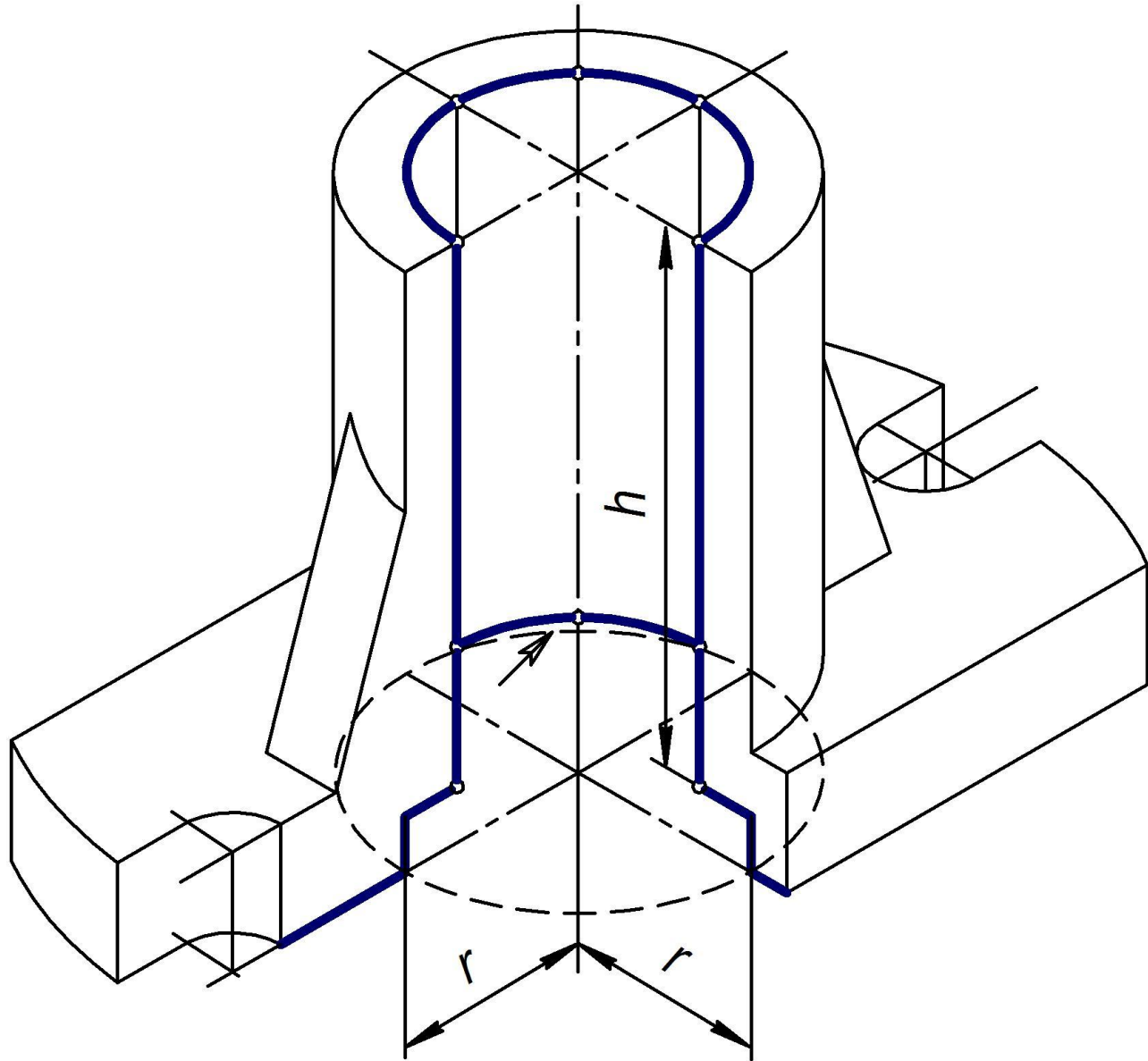
Построение цилиндров



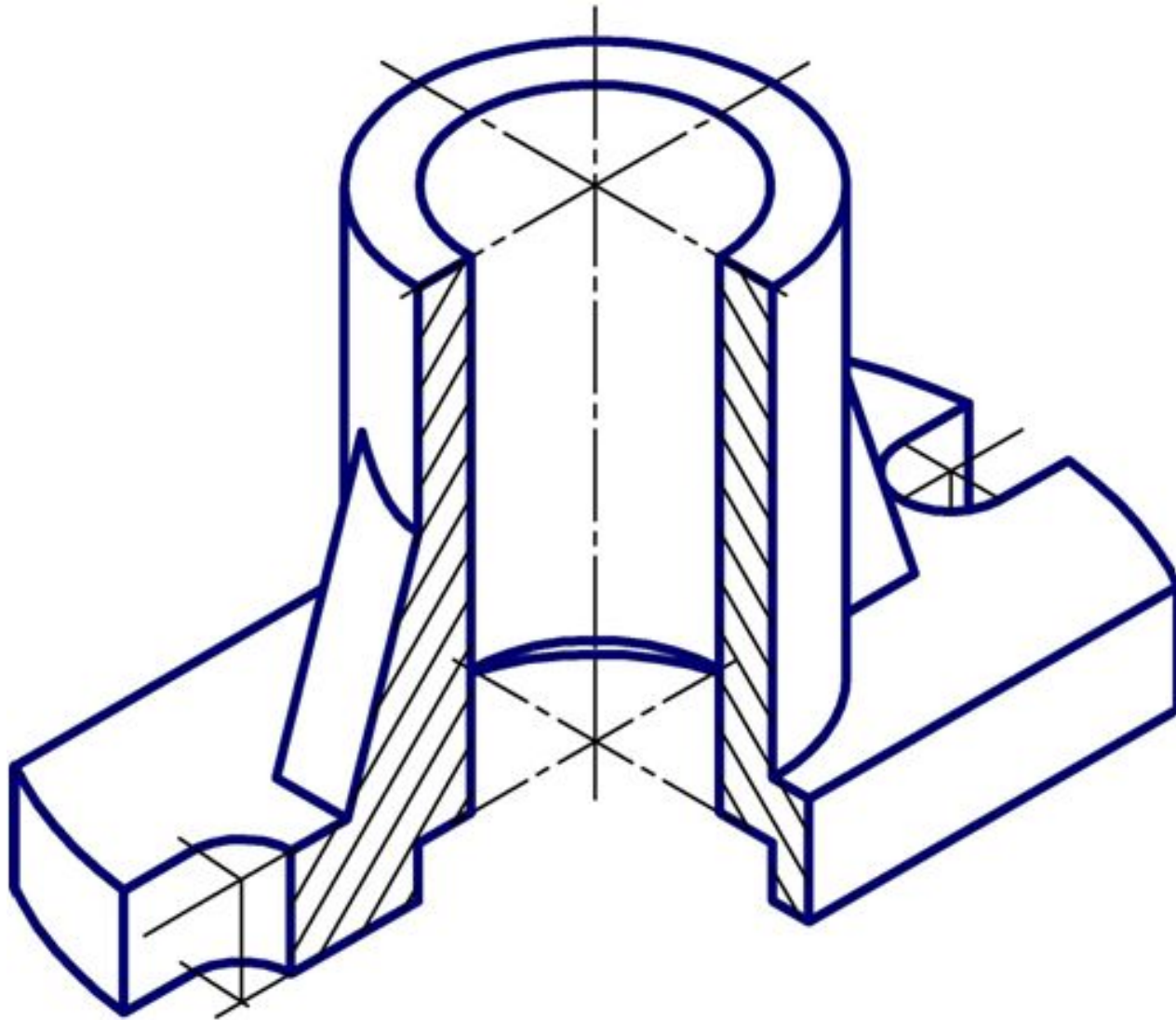
Построение рёбер жёсткости



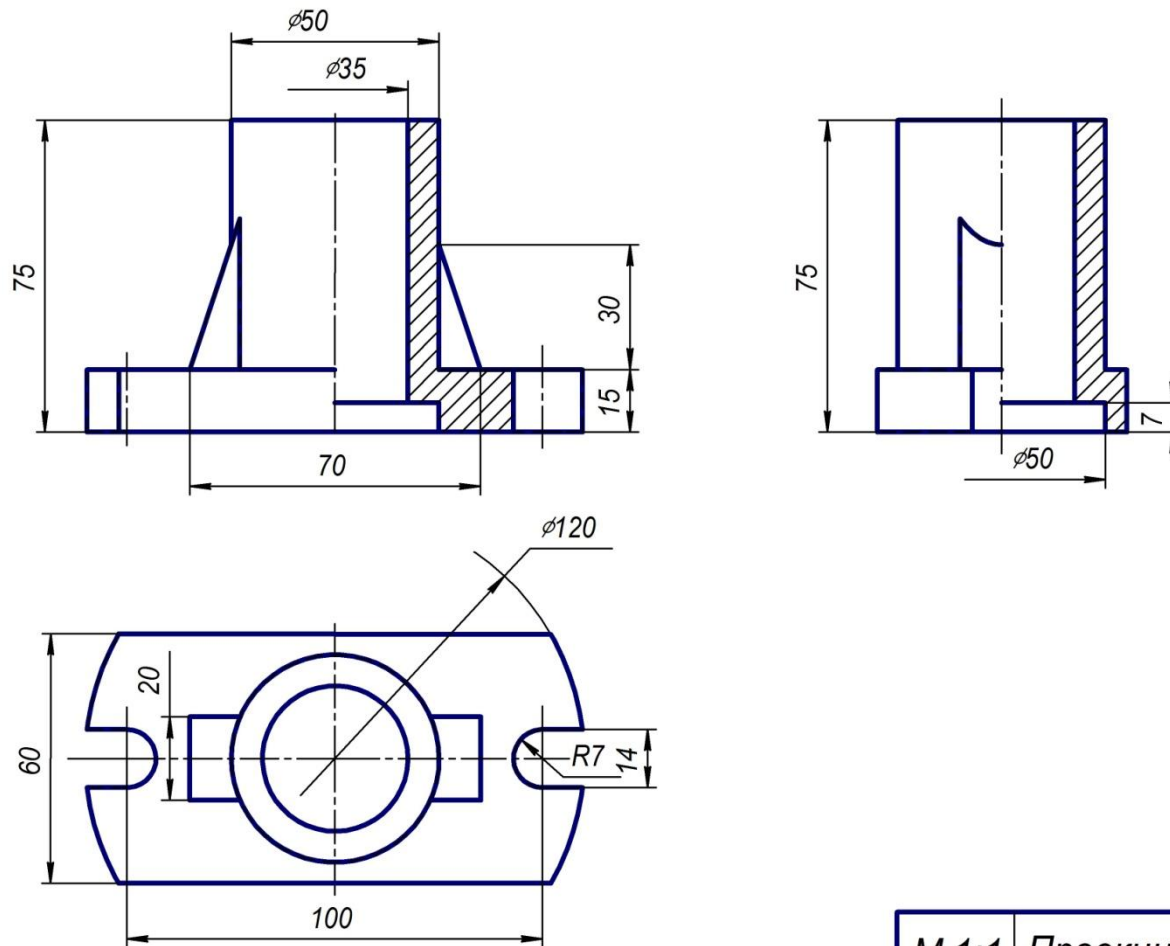
Построение нижней части ступенчатого цилиндрического отверстия



Окончательный аксонометрический чертёж детали



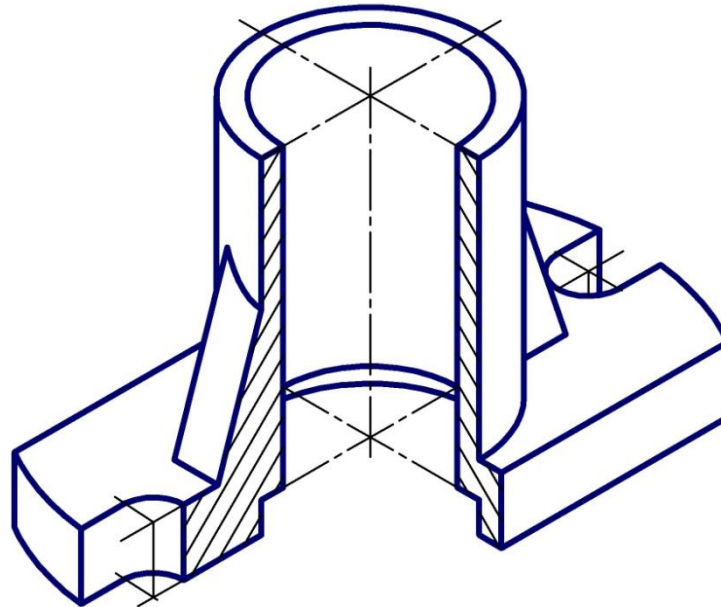
Ортогональный чертёж детали



М 1:1		Проекционное черчение	
Чертил	Петров В.Н.	МИИТ гр. ТПГ-111	Зад. 1
Проверил			Вар.
Принял			

АксонOMETрический чертЕж

ДОДАТА



М 1:1	Проекционное черчение		
Чертил	Петров В.Н.		Зад. 1
Проверил			Вар.
Принял			
		МИИТ гр.ТПВ-111	