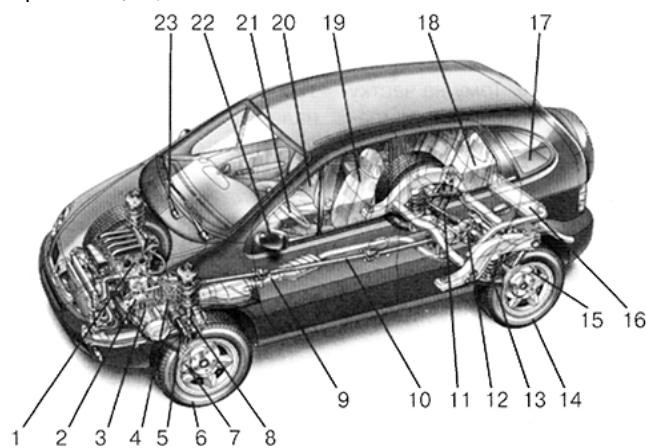


АВТОМОБІЛЬ (від авто... і лат. mobilis — рухомий) — транспортний засіб, що має як мінімум чотири колеса і приводиться у рух установленим на ньому двигуном, призначений для перевезення по безрейкових шляхах пасажирів, вантажів або спеціального устаткування. А. з причепом або напівприцепом називається автопоїздом. У конструкції А. виділяють три осн. частини: двигун, шасі і кузов; до складу шасі входить трансмісія, ходова частина (несуча система, мости, підвіски, колеса з шинами), рульове керування та гальмівні системи. Сучас. А. мають переважно ДВЗ (іноді — електричний або гібридну силову установку), що працює на бензині, дизел. пальному, газі, а також сумішах з них. Крутний момент від двигуна передає до ведучих коліс ступінчаста мех. або гідромех. трансмісія. До шасі також входять підвіски на металевих або пневмат. пруж. елементах, рульове керування з гідравліч. підсилювачем, фрикційні гальма з гідравлічним або пневмат. приводом. Розрізняють А. транспортні (вантажні і пасажир.), спец. та спорт. Відповідно до типу кузова та ін. конструктив. особливостей, які визначають характер їхнього використання, вантажні А. бувають заг. призначення (з кузовом у вигляді платформи, яка не перекидається), що використовуються для перевезення вантажів усіх видів, крім рідких без тари, та спец. (самоскиди, цистерни, фургони), призначені для перевезення вантажів певного виду. До вантажних А. належать також сидельні тягачі, призначені для буксирування напівпричепів. Пасажир. А. місткістю до 8 осіб з водієм зараховують до легкових, понад 8 осіб — до автобусів. Спеціальні А. мають спец. обладнання і призначені для виконання різноманітних, переважно нетранспорт., робіт (пожежні А., автомобілі з компресор. установками, автомоб. крани та ін.). Вантажні А. поділяються на 7 класів залежно від їхньої повної маси (до 1,2 т; 1,2–2,0 т; 2,0–8,0 т; 8,0–14,0 т; 14,0–20,0 т; 20,0–40,0 т; понад 40,0 т), легкові — на 5 класів залежно від робоч. об'єму циліндрів двигуна (особливо малий — до 1,2 л; малий — 1,2–1,8 л; середній — 1,8–3,5 л; великий — понад 3,5 л; вищий — не регламентується), автобуси — на 5 класів за габарит. довжиною (особливо малий — до 5,0 м; малий 6,0–7,5 м; середній — 8,0–9,5 м; великий — 10,5–12,0 м; особливо великий — понад 16,5 м). Розрізняють також вантажні А. особливо малої (до 0,75 т), малої (0,75–2,5 т), середньої (2,5–5 т), великої (5–10 т) та особливо великої (понад 10 т) вантажопідйомності. Автобуси за призначенням бувають міські та приміські, місцевого сполучення (для сільських перевезень), міжміські та туристські. Всі А. умовно позначають коліс. формулою, у якій вказують загальну кількість коліс А. та кількість ведучих коліс.

Перший у світі паровий А. збудував 1770 француз Н.-Ж. Кюньо. 1800 швейцарець І. де Ріваз побудував перший А. із ДВЗ. Швидкий розвиток А. почався після появи 1879 карбюраторного бензин. двигуна. 1885 німець К. Бенц збудував триколісний А. із бензиновим ДВЗ, а Г. Даймлер, незалежно від нього, — чотириколісний з таким самим двигуном. Офіц. датою створення першого А. вважається 29 січ. 1886, коли К. Бенцу видано патент на екіпаж з приводом від газ. двигуна. Перша публічна демонстрація екіпажа відбулася 3 лип. цього ж року. У 1895 французи Е. і А. Мішелян впровадили пневмат. шини. Є. Яковлев і П. Фрезе 1896 створ. перший російський А. 1907 австр. конструктор Г. Ледвінка застосував мех. гальмо на 4 колеса. 1911 французи Р. і М. Рено побудували А. з перед. розташуванням двигуна і приводом на задні колеса через карданний вал (а не через ланцюг).



1 – двигун (внутрішнього згорання); 2 – зчеплення; 3 – коробка передач; 4 – головна передача (переднього ведучого моста); 5 – привід переднього колеса; 6 – переднє колесо (кероване, ведуче); 7 – гальмо переднього колеса (переднє гальмо); 8 – стійка підвіски переднього колеса; 9 – система випуску відпрацьованих газів; 10 – карданна передача; 11 – привід заднього колеса; 12 – головна передача (заднього ведучого моста); 13 – пружина задньої підвіски; 14 – заднє колесо (ведуче); 15 – гальмо заднього колеса (заднє гальмо); 16 – основний глушник системи випуску відпрацьованих газів; 17 – багажний відсік (багажник); 18 – заднє пасажирське сидіння; 19 – сидіння водія; 20 – переднє пасажирське сидіння; 21 – рульове колесо; 22 – дзеркало заднього виду; 23 – очисник вітрового скла

1919 впроваджено електрич. стартер та освітлення, 1925 — систему гальмування з гідравліч. керуванням. 1926 застосовано безпечне (клеєне) вітрове скло. 1930 створ. пружинну підвіску, незалежні ресори перед. коліс, обтічні форми кузова. 1945 впроваджено високооктанове паливо і поліпшені мастила. 1950 британ. фірма «Ровер» збудувала А. з газ. турбіною; впроваджені реміні безпеки; 1953 виготовлені перші А. зі впорскуванням бензину. Від 1974 почали використовувати каталітичне допалювання вихлоп. газів. 1978 в А. «Мерседес» впровадж. електронну анти-блок. систему для запобігання блокуванню коліс. У

1980-х рр. впровадж. низку електрон. систем контролю та керування; набули поширення повітр. подушки. В Україні (і в СРСР) перший мікролітраж. А. ЗАЗ-965 («Запорожець») виготовлено на Запоріж. автозаводі «Комунар» (нині — «АвтоЗАЗ-ДЕУ»). Згодом виробництво А. налагоджено і в інших містах України, зокрема в Кременчуці, Луцьку, Львові (див. [Автомобільна промисловість](#)). Осн. напрямками розвитку А. нині можна вважати широку дизелізацію (як вантажних А., автобусів, так і легкових); використання альтернатив. енергетич. установок; застосування мікропроцесор. техніки для керування робоч. процесами агрегатів і систем А. та рухом А.; додатк. обладнання А. засобами, що підвищують його активну та пасивну безпеку; зменшення маси А. за рахунок використання нових матеріалів; поліпшення палив. економічності шляхом оптимізації робочих процесів двигунів і застосування нових систем їх живлення паливом та повітрям. Особлива увага приділяється застосуванню систем автоматизації керування А. (антиблокув. системи гальм, протибуксув. системи, система стабілізації руху). Набувають поширення системи для орієнтування А. на місцевості. Осн. наук. центри з питань теорії А.: Нац. транспорт. університет (Київ), Харків. автомобільно-дорож. тех. університет, Держ. університет «Львівська політехніка», НДІ шинної промисловості (Дніпропетровськ). Фахівці з теорії та конструкції А.: [Г. Безбородова](#) (прохідність коліс. А., паливна економічність), [В. Сахно](#) (теорія руху автопоїздів), [М. Кошарний](#) (прохідність транспорт. засобів з нетрадиц. рушіями), [В. Рудзінський](#) (прохідність коліс. А., паливна економічність), [А. Туренко](#) (гальмівні системи), [О. Федосов](#) (гальмівні системи легкових А.), [Є. Скорняков](#) (автомобільні шини), [В. Крайник](#) (гідромех. передачі), [П. Гащук](#) (паливна економічність), [Р. Акопян](#) (пневмат. підвіски), [Г. Гудз](#) (моделювання тепл. процесів фрикц. вузлів) та ін.

Рекомендована література

1. Чудаков Е. А. Теория автомобиля. Москва, 1950;
2. Зимелев Г. В. Теория автомобиля. Москва, 1959;
3. Фалькевич В. С. Теория автомобиля. Москва, 1963;
4. Литвинов А. С. Управляемость и устойчивость автомобиля. Москва, 1972;
5. Смирнов Г. А. Теория движения колесных машин. Москва, 1972;
6. Антонов Д. А. Теория устойчивости движения многоосных автомобилей. Москва, 1978;
7. Агейкин Я. С. Проходимость автомобиля. Москва, 1981;
8. Платонов В. Ф. Полноприводные автомобили. Москва, 1981;
9. Токарев А. А. Топливная экономичность и тягово-скоростные качества автомобиля. Москва, 1982;
10. Гоголев Л. Д. Эволюция автомобиля. К., 1983;
11. Высоцкий М. С., Беленький Ю. Ю., Московкин В. В. Топливная экономичность автомобилей и автопоездов. Минск, 1984;
12. Гришкевич А. И. Автомобили. Конструкции, конструирование и расчет. Минск, 1987;
13. Вишняков Н. Н., Вахламов В. К. Автомобиль. Основы конструкции. Москва, 1986;
14. Гришкевич А. И. Автомобили. Минск, 1986;
15. Закин Я. Х. Маневренность автомобиля и автопоезда. Москва, 1986;
16. Литвинов А. С., Фаробин Я. Е. Автомобиль. Теория эксплуатационных свойств. Москва, 1989;
17. Осепчугов В. В., Фрумкин А. К. Автомобиль. Анализ конструкций, элементы расчета. Москва, 1989;
18. Кошарний М. Ф. Энергетика автомобиля. К., 1992;
19. Сахно В. П., Основенко М. Ю. Автомобили. К., 1992;
20. Кошарний М. Ф. Маневренность та прохідність автомобіля. К., 1997.

[Г. А. Філіпова](#)

Бібліографічний опис:

Автомобіль / Г. А. Філіпова // Енциклопедія Сучасної України [Електронний ресурс] / Редкол.: І. М. Дзюба, А. І. Жуковський, М. Г. Железняк [та ін.] ; НАН України, НТШ. — К. : Інститут енциклопедичних досліджень НАН України, 2001. — Режим доступу: <https://esu.com.ua/article-42451>

2001-2025 © Ця енциклопедична стаття захищена авторським правом згідно з чинним законодавством України (докладніше).