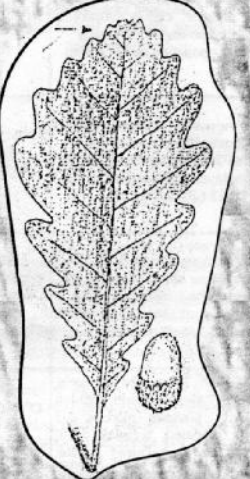

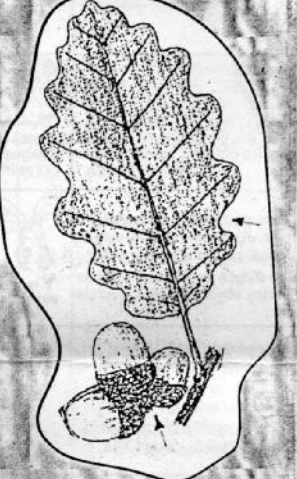
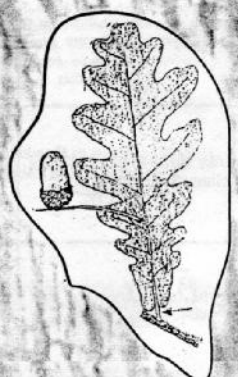

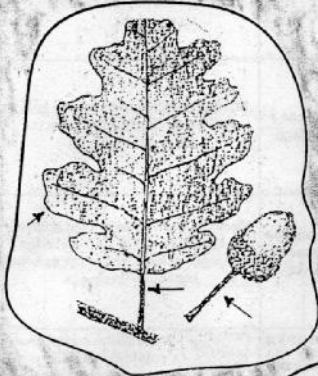

















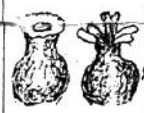
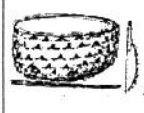

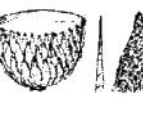
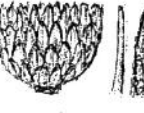



Nejdůležitější znaky, ekologie a rozšíření původních dubů Slovenska  
 (převzato od: Dezider Magic, Lesnická práce 6/2003)

druh opis	Dub zimný <i>Quercus petraea</i> (Matt) Liebl.	Dub žltkastý <i>Quercus dalechampii</i> Ten.	Dub mnohoplodý <i>Quercus polycarpa</i> Schur	Dub letný <i>Quercus robur</i> L.
				

Dub sivozelený <i>Quercus pedunculiflora</i> C. Koch	Dub jadranský <i>Quercus virgiliana</i> Ten.	Dub plstnatý <i>Quercus pubescens</i> Willd.	Dub balkánský <i>Quercus frainetto</i> Ten.	Dub cerový (Cer) <i>Quercus cerris</i> L.
				

druh opis	Dub zimný Quercus petraea (Matt) Liebl.	Dub žltkastý Quercus dalechampii Ten.	Dub mnohoplodý Quercus polycarpa Schur	Dub letný Quercus robur L.
habitus, výška rozkonárenia, tvar koruny, kôra, borka	Strom 20 - 30 (35)m s valcovitým kmeňom, kompaktnou korunou. Dosahuje až 1m Ø kmeňa. Kôra spoiatku hladká, zrkadlová, neskoršie popraskaná, sivocierna.	Strom až 30 m, ako dub zimný, konáre menej pravidelné rovnovážne odstavajúce.	Strom 25-30 m, štíhlejší ako dub zimný, s redšou korunou, na voľnom priestore košatie. Borka stredne hrubá popraskaná, trhliny ≠ úzke.	Strom 30-40 (45)m vysoký so širokou nepravidelnou korunou, kmeň až 1-2 m hrubý, borka rovnomerne rozpukaná, na dne trhlín jemne ružovkastá.
mladé výhonky, farba, prierez, odenie, lenticelly, olysievanie	mladé výhonky holé, tmavo olivovozele, lenticelly drobné a riedko roztrúsené.	Mladé výhonky holé, hnedočervené s početnými kruhovitými lenticellami.	Mladé výhonky hnedočervené holé s početnými elipsoidnými pomerne veľkými lenticellami.	Olivovožlté so sivastým odtieňom, holé s malými kruhovitými lenticellami.
púčiky, tvar, veľkosť šupiny, tvar a odenie	Púčiky vajcovité do 8 mm dlhé, šupiny hnedé.	Púčiky vajcovito-kužeľovité, pomerne štíhle končisté, niekedy mierne rožkovito ohnuté a od konárika odstavajúce.	Vajcovito kužeľovité až tupo končisté 5-10 (12) mm dlhé. Holé alebo len nenápadne chlpaté, zhluknuté na konci konárikov do skupín.	Vajcovité až obrátenovajcovité šupiny holé svetlohnedé, iba veľmi vzácné chlpaté, okraj bez brvy.
χ, tvar, veľkosť, okraj, odenie, žilnatina, stopka	Zreteľne stopkaté (12-30 mm) väčšinou s tenkou širokou obrátenou vajcovitou čepeľou (16 x 10 cm) na báze klinovitou (zaokrúhlenou), perovito laločnatou, 5-8 (10) párov, len ku vrcholu sa zmenšujúcich lalokov, líce lysé, opak chlpatý.	 Listová stopka mliarkovitá, listy na konári rovnomerne uložené, zreteľne stopkaté, úzko elipsoidné až kopijovité, najširšie v dolnej polovici 8 - 13 x 5-7 cm; lalokov 5-7 šikmých dohora ± kožovitých, líce lesklé, opak chlpatý, interkalárne žilky.	 Prierez listovou stopkou ≠ polokružovitou; listy výrazne stopkaté, čepeľ kožovitá, líce tmavozele, opak modrastý, elipsoidná plytka (vlnkovitá) laločnatá 7-11 (16 x 5-7) (12), 7-11 párov žiliek.	Krátko 5-7 mm stopkaté, dolu srdcovito laločnaté, čepeľ často asymetrická, laloky celokrajné, líce tmavo zelené, opak tiež holý zelenkastý, len výnimočne okolo žiliek chlpatý.
kvety, súkvetie ♂ ♀, tvar, umiestnenie, odenie	♂ jahňady až 6 cm, stopka lysá alebo len s riedkymi chlpkami, okvetie 6-8 dielne, úkrojky čiarkovité, brvité, peľnice drobné, kratšie ako nitky; ♀ v skupinách, temer sediac až na krátkej stopke, čnelky 3, krátke.	♂ na husto chlpatom vretieni, okvetie 6-dielne, laloky trojuholníkovité, husto chlpaté a brvité, peľnice veľké na krátkych nitkách; ♀ po 1-5 sediace, alebo len krátko 1-3 cm stopkaté, blizny 3.	♂ 7 cm dlhé stopky riedko chlpaté, peľnice dlhé ako nitky; ♀ obyčajne po 2-6 sediace v pazuchách listov na chlpatých až 3 cm dlhých stopkách, časté skupiny.	♂ 3-5 cm, stopka holá (slabo chlpatá), okvetie do 5-8 čiarkovitých úkrojkov, nitky holé; ♀ na dlhých až 12 cm dlhých holých stopkách, okvetie 5-7 laločné, čnelky 3, blizny karminové.
plod, plodstvo, stopka, tvar, odenie, veľkosť žalud'ov	 Plody 1 (3-5) sediace, alebo na krátkych (1,5 cm) stopkách. Čiaška tenkostenná 6-12, Ø 8-14; šupiny drobné vajcovito kopijovité, chlpaté.	 Čiaška kalichovitá ≈ 13-15 Ø 10-20 cm hrubostenná žltavo-hnedá, šupiny ovalno-kosoštvorcovité, sivo chlpaté, dolná časť hrboľato zhrbnutá.	 Čiaška široká ≠ miskovitá, žalud' na konci mierne prehlbený, plod 12 mm Ø 15-20, dolná časť čiašky bradavičnatá.	 Stopka plodstva pomerne hrubá a pevná, kratšia ako 1/2 dĺžky čepele.
šupiny čiašok: tvar, zhrubnutie, okraj, odenie, zrastanie	 Plody každých 4 - 8 rokov.			
ekologické nároky: podložie, pôda, vlhko, svetlo, zakorenenie	Svetlo a teplomilný, prispôsobený nižším zrážkam, vyhýba sa kontinentalite (areál nejde na východ Európy). Rastie väčšinou na kyslom podloží, chudobnejších priepustných pôdach i na vápenci, nie na oglejnených pôdach, citlivý na mráz.	Podobné ako dub zimný, lepšie znáša sucho, teplomilnejší, častý na pôdach neutrálnych, vápenných. Pomerne prispôsobený kontinentalite. Na suchších stanovištiach len v redších porastoch spolu s dubom plstnatým.	Svetlo a teplomilná drešina s nárokmi ≠ ako dub zimný ale je viac teplomilný a viac prispôsobivý suchším stanovištom. Dobré znáša nielen neutrálnu ale aj kyslé pôdy kremencov i kryštálinika.	Svetlomilná a teplomilná drešina dobre znášajúca kontinentalitu (kotliny), citlivá k neskorým mrazom. Uprednostňuje vlhké hlboké humusné pôdy na alúviách, na nížinách i pahorkatinách juž. a stred. Slovenska.
rozšírenie v SR horizontálne i vertikálne, hlavné oblasti	Rozšírený v dubovo-bukovom stupni a pahorkatinách na chladnejších svahoch, v dolinách a S - úpätiach s hrabom, lipou, bukom na celom južnom a strednom Slovensku najčastejšie pod 1000 m n.m.	V teplejších oblastiach na juhu SR, hlavne na vulkanitoch (Štiavnické vrchy, Krupinská planina, Poľana, Cerová vrchovina, Kremnické vrchy, Vtáčnik) až do 1040 m n.m.	Rozšírený ako jednotlivito vtúrený i skoro čistých porastoch na južnom i strednom Slovensku najmä v pahorkatinách s cerom na kryštáliniku Slov. Rudohorie, Slov. Stredohorie, Tríbeč, Cerová vrchovina, vých. Slovensko.	Veľkoplošne rozšírený na Záhorskej a Východoslov. nížine, v kotlinách. Silne decimovaný rozvojom poľnohospodárstva, melioráciami, dopravou, industrializáciou a energetikou.
premenlivosť, časté nižšie toxóny	Menej premenlivý, ale sa kríži s inými dubmi. Menlivý v tvare a veľkosti lalokov. Na vrchole listu typický trojvršok. Hodne habituálnych a farebných kultivarov ako okrasný.	Listy rôznej veľkosti i hĺbky laločnosti, niekedy až ku strednej žilke, stopka žltkastá, niekedy červenkastá. Na jednotlivých lalokoch odlišné typy (Vef. Ves). Kríži sa často s inými dubmi. Fenologické typy.	Časté sú taxóny s rôzne veľkou čepeľou listov a dĺžkou stopky plodu. Zriedkavé sú typy s veľmi plytkou laločnatosťou (sublobata) a sivasté na lici. Zistili sa i krížence (Q. barnovae) s 18 žalud'ami v skupine.	Veľké rozdiely vo veľkosti, laločnosti a pravidelnosti listov i v dĺžke stopky plodu a v odení opaku listu. Slovenská populácia nesie znak sivastého opaku listov.
hospodársky význam lesnícky, drevársky, pôdochranný	Hospodárska drešina prvoradého významu pre trvanlivé kvalitné drevo využívané v remeslách i priemysle, v baniach, vodných stavbách, odoláva vlhkosti. Obsahuje triesloviny.	Hospodársky rovnako cenný ako dub zimný. Vyžaduje hustejší spon alebo výplňovú drevinu, najmä mladiny. Zabezpečí výber kvalitných semenných porastov.	Bol v minulosti považovaný za dub zimný. Z jeho semena vznikli čisté porasty, (Fugeľka - M. Karpaty, Karolinstal - Strážovské vrchy, Hrašné - Myjava). Žiada sa ich vyhodnotiť dendrometricky a separovať osivo.	Odoľnejší, dorastajúci až do 2 m priemeru. V riedkych (pastevných) hájoch využívaný na zber žalud'ov ako krmiva. Drevo výbornej kvality má široké využitie.
špeciálne využitie	V minulosti zrkadlová kôra na trieslo, žalud' na skrmovanie domácich zvierat, pastva na krmivo ošipaných.	Drevo dobrej kvality využívané v stavebníctve, kolárstve, brániť zakvateniu kmeňov, udržovať zakmenenie porastov.	Drevo rovnakej kvality ako pri ostatných duboch skupiny, udržovať vyššie zakmenenie a zabrániť kvateniu.	Mladá zrkadlová kôra na trieslo, drevo na rôzne účely, ako pri ostatných duboch. Zachovať kvalitné porasty na získavanie osiva.

<b>Dub sivozelený</b> <i>Quercus pedunculiflora</i> <b>C. Koch</b>	<b>Dub jadranský</b> <i>Quercus virgiliana</i> Ten.	<b>Dub plstnatý</b> <i>Quercus pubescens</i> Willd.	<b>Dub balkánsky</b> <i>Quercus frainetto</i> Ten.	<b>Dub cerový (Cer)</b> <i>Quercus cerris</i> L.
Strom 30 m vysoký s habitusom podobným dubu letnému.	Strom dosahujúci 20 m výšku, s borkou v dospelosti hrubou, pozdĺžne ryhovanou, priečne len málo.	Ker až malý strom 12-15 m s krivolakým kmeňom, pomerne guľatou korunou. Borka čiernastá na uzemku skoro štvorcovito popukaná a hrubá.	Mohutný strom, v centre areálu 40 (45) m, s priamym kmeňom a štíhlymi konármi. Borka pozdĺžne popukaná, jemne drobná.	Strom 20-30 (35) m so štíhlym kmeňom, borka sivastá, hlboko žľabovito popukaná, hrubá až 10 cm, na dne trhliny hrdzavo hnedé.
Konáriky hnedasté, holé s veľkými elipsoidnými lenticellami.	Mladé konáriky jemne sivo- mnej hrdzavoplstnaté, menej nápadne ako pri dube plstnatej.	Mladé konáriky výrazne husto plstnaté, niekedy mierne lysejúce.	Najmladšie výhonky hrubé priame, chlpaté plstnaté, chlčky dvojakého tvaru, hrdzavohnedé. Niekedy olysievajú, podobne ako lice listu.	Mladé výhonky pomerne hrubé, sivasto hnedé až žltkaste, chlpaté, niekedy nevýrazne hranaté.
Vajcovité, často ± hnedé, 5-8 mm dlhé, šupiny bývité.	Púčiky vajcovité, často 4-hranné 5-8 mm dlhé, pomerne veľké, ± plstnaté.	Púčiky pomerne malé do 0,5 cm dlhé, šupiny ± ploché, husto plstnaté, klinovité, bez stredného pozdĺžneho rebrovitého zhrubnutia.	Púčiky vajcovité, pomerne veľké, 3-9 mm dlhé s plstnatými šupinami. Prilisky opadavé, len na terminálnych púčikoch ostávajú 10-18 (30) x 6-12 cm.	Púčiky drobné s plstnatými šupinami. <b>Jediný náš dub, ktorý ich má obklopené vytrvalými nitkovitými priliskami</b>
Stopka hrubá 3-5 (10) mm, čepeľ široko elipsoidná až obráteno vajcovitá, na báze srdcovito laločná, laloky čepele široké celokrajné, prostredné kolmé na os listu, zárezy úzke hlboké, lice lysejúce, opak sivastý, interkalárne žilky.	 Listová stopka 0,9-1,9 cm, čepeľ 7-11 (18) cm x 4-5-7 (13) cm, kožovitá, na báze, uťatá so 6-8 lalokmi, na lici i rube chlpatá, lice olysieva, opak k jeseni ostáva modrosivý.	 Listová stopka okrúhlastá, dlhá 0,9-1,5 cm. Listom najpremenlivejší dub. Čepeľ obráteno vajcovitá až elipsoidná, perovito 2x laločná so 4-6 párami lalokov, často zvlínená, 5-6 x 8-9, lice olysieva.	Listy kratučko stopkaté 2-5 (12) mm, čepeľ obyčajne obráteno vajcovitá, hlboko perovito laločná až 2-3x, s hlbokými úzkymi zárezmi, 8-9 párov žiliek, huňato plstnatá.	Listy stopkaté s veľmi menlivou podlhovastou až obráteno vajcovitou čepeľou, na báze zaokrúhlenou, laloky osinkaté, lice lesklé (!), rub zelenkasto chlpatý, drapľavý.
♂ 4-8 (10) dlhé, stopka plstnatá, okvetie hlboko členené, laloky uzulinké (6) bývité, zvonka plstnaté, tyčienky 9-10; ♀ na dlhých 8-15 cm tenkých stopkách 6-8 lalokov, zvončito plstnaté zrasené do trúbky.	♂ 8 cm dlhé, husto sivo huňato chlpaté, okvetie 6-8 dielne, cipy čiarkovité, peľnice dlhé ako nitky; ♀ na 2-8 dlhých stopkách až sediace, cipy obyčajne voľné.	 ♂ 6 cm dlhé stopky, hnedasto plstnaté, okvetie veľmi hlboko členené do 5-8 cipov, peľnice vyčnievajú; ♀ teser sediace až 8 mm stopkaté, okvetie plstnaté rúrkovité čnelky 3, blizny oválne.	 ♂ 7 cm dlhé súkvetia, stopky hnedo hrdzavo plstnaté, okvetie 6-8 početné, tyčienky 5-10, peľnice guľaté; ♀ v skupinách sediace, okvetie miskovitité, 5-6 laločné.	♂ 4-11 cm, kvety ± sediace, okvetie 5-6 dielne, tyčienky 4-5 ♀ po 1-8 na plstnatých (hrubých) stopkách tvaru páste
 Plody (žalude) po 1-4, obľukovito visiace, čiaska hrubostenná 15-23, šupiny bokmi zrasené zamatové, špičky voľné tmavšie.	Plody po 2-3 (4x12-18 mm) na hrubých plstnatých stopkách 1-5 cm dlhých až sediace. Čiaska pologuľovitá 12-30, Ø 10-18 mm, šupiny vypuklé, chlpaté, žalud' vajcovitý. Plod 2-3(4) x 12-18.	Čiaska tenkostenná 8-12, Ø 6-12, šupiny ± ploché klinovité, plstnaté. Žalud' 15-25 mm x 9-15 mm, vajcovitý. Kvitnutie v máji.	Plody sediace v pazuchách koncových listov v skupinách (strapcoch). Na tenkej striebristej čiasky, ploché plstnaté srstnaté šupiny so zhrubnutým rebrom.	Plodstvo sediace, alebo na 1-2 cm stopke po 2-7 v skupine. Dozrieva až druhým rokom. Čiaska veľká pologuľovitá 20 Ø 30-30 mm obrastená šidlovitými šupinami.
		 Žalud' úzko vajcovitý 8-12 x 25 mm.	 Úrody semena pomerne zriedkavé. Čiaska žľabovitá ponorená 1/2.	 Žalud' podlhovastý, (vajcovitý) červenavý po 2-4 (5). Máva bohaté úrody.
Nárokmi podobný dubu letnému, s ktorým sa šíri i nám. Podvedome ho sadili ako dub letný až na Orave (Dol. Kubín). Výskyt v kotlínoch decimovaný. Udržovaný v pastevných lesoch.	Teplomilný, nárokmi podobný dubu plstnatému, najčastejší na vápencoch a vápenitom podloží, vulkanitoch, zriedka i na hrebeňoch (živcového) kryštalinika juhozáp. Slovenska (M. Karpaty).	Výrazne teplomilná a svetlomilná lesostepná drevina, dobre znášajúca sucho. Uprednostňuje bazické horniny, nerastie na kryštaliniku, severné hranice len na dolomite. Častý na vulkanitoch.	Na území Slovenska rastúci nejmehomilnejší dub, viazaný na extrémne teplé výživné pôdy. Znáša i polotieň, nenáročný na pôdnu vlhkosť. U nás má nesúvislú severnú hranicu.	Teplá a svetlomilná drevina znášajúca suché plytké skeletnaté pôdy aj na kyslom podloží s menej živinami. Vyhýba sa pôdam vápencov. Trpí mrazovými trhlinami.
Ako pôvodná drevina známy z celého južného i stredného Slovenska. Hojne rozširovaný v poltárskej formácii (Poiplie) a na okolí Sniny. Slovenská populácia nie je jednotná.	Rozšírený v oblasti duba plstnatého v Slov. Stredohorí i na východnom Slovensku. Chýba v poltárskej formácii. Rozšírenejší na Monici, Cerovej vrchovine a Slov. krase.	Rozšírený v najteplejších častiach južného Slovenska, reliktné aj na dolomite Zvolenskej kotliny, pri Ilave, v pohorí Žiar. Najviac rozšírený v Slov. krase, na Burde, Cerovej vrchovine, Vihorlate, Pohornádi.	Ostrovkovito rozšírený na vápencoch, (Devínska Kobyla, Slov. kras) a spráši. Známy od Nemčian, Debrade, Ižkoviec a Seneckého (Martinského) lesa (najstaršie!).	Výskyt ostrovkovitý aj celoplošný (po požiaroch!) Rozšírený v Slov. stredohorí (Cerová vrchovina), v Slov. rudohorí (po Tisovec), Považím po Ilavu. Vyniká pňovou výmladnosťou.
Značná premenlivosť vo veľkosti čepele a aj dĺžke listovej stopky. Výrubom starých stromov sa stráca semenná báza. Mali by sa vyznačiť semenné stromy.	Dosť prehliadaný ako jednotlivito vtúrený. Má širšie čepele listov a bezpečne rozoznateľný podľa chlpatých vypuklých šupín čiások. Veľkolisté formy s kožovitou čepeľou v ochranných lesoch.	Najpremenlivejší spomedzi všetkých našich dubov tvarmi a veľkosťou listovej čepele a jej členitosťou. Rôzni sa aj rozknanovaním a výškou jedincov (ker - strom).	Drevina hodne premenlivá (rôzne proveniencie) členením listu, adením. Vekom z pred milénia. Kríži sa s príbuznými druhmi skupiny. Nutná ochrana.	Premennivý tvarom čepele od perovito laločnej až ku kopijovitej, so zubatým okrajom. Laloky ostré, alebo zaokrúhlené, ale s osinkami. V mladosti zatieniť kmeňom!
Hospodárskym významom ako dub letný ale málokde v zápoji. Významný ako krajínovomý prvok najmä na rovinách. Sadeny boli i do parkov južného Slovenska.	Vzrastom lepší, a teda ekonomickejší ako dub plstnatý. Je tvárnejší. Mal by sa osobitne zbierať i pestovať na zalesňovanie suchých skeletnatých pôd namiesto krivolakého duba plstnatého.	Typická lesostepná drevina, hmotou menej dôležitá, významná pôdoochranná a biocenologicky. Reliktívny zvyšok v bučinách (Bystrická pahorkatina). Ochrana skalnatých hrebeňov.	Udržiava sa len výnimočne na extrémne teplých polohách pri hranici s panónskou oblasťou. Esteticky veľmi pôsobivý. Hospodársky zanedbateľný ako chránený vzácny druh.	Medzi dubmi považovaný za menejcenný pre farbu dreva a široké strážové luže. Impregnovaný bol využívaný na teple, pražce, dnes ako palivo a na želez drážby v halách fabrik.
Existujúce háje (Cibajky na Ponitri) využiť ako zdroje diaspór. Potrebný separovaný zber a pestovanie v škôlkach. Chrániť jeho staré stromy. Využiť ho do parkov.	Nahradíť nim netvárne nízke cery na vápenci a spráši. Význam biocenologický väčší ako pri výsadbe borovic.	Ako podklad pri príležitostných výstavách vtáčtva v expozíciách OP, múzeách, školách, zbierkach.	Plody majú menší obsah tiesla, sú sladšie a pražili ich na kávovinu.	Bohaté úrody veľkého žaluda zbierajú na skrmovanie domácimi zvieratami i pre poľovnú zver do krmelcov. V poltárskej formácii ako palivo do tunelových pecí.