

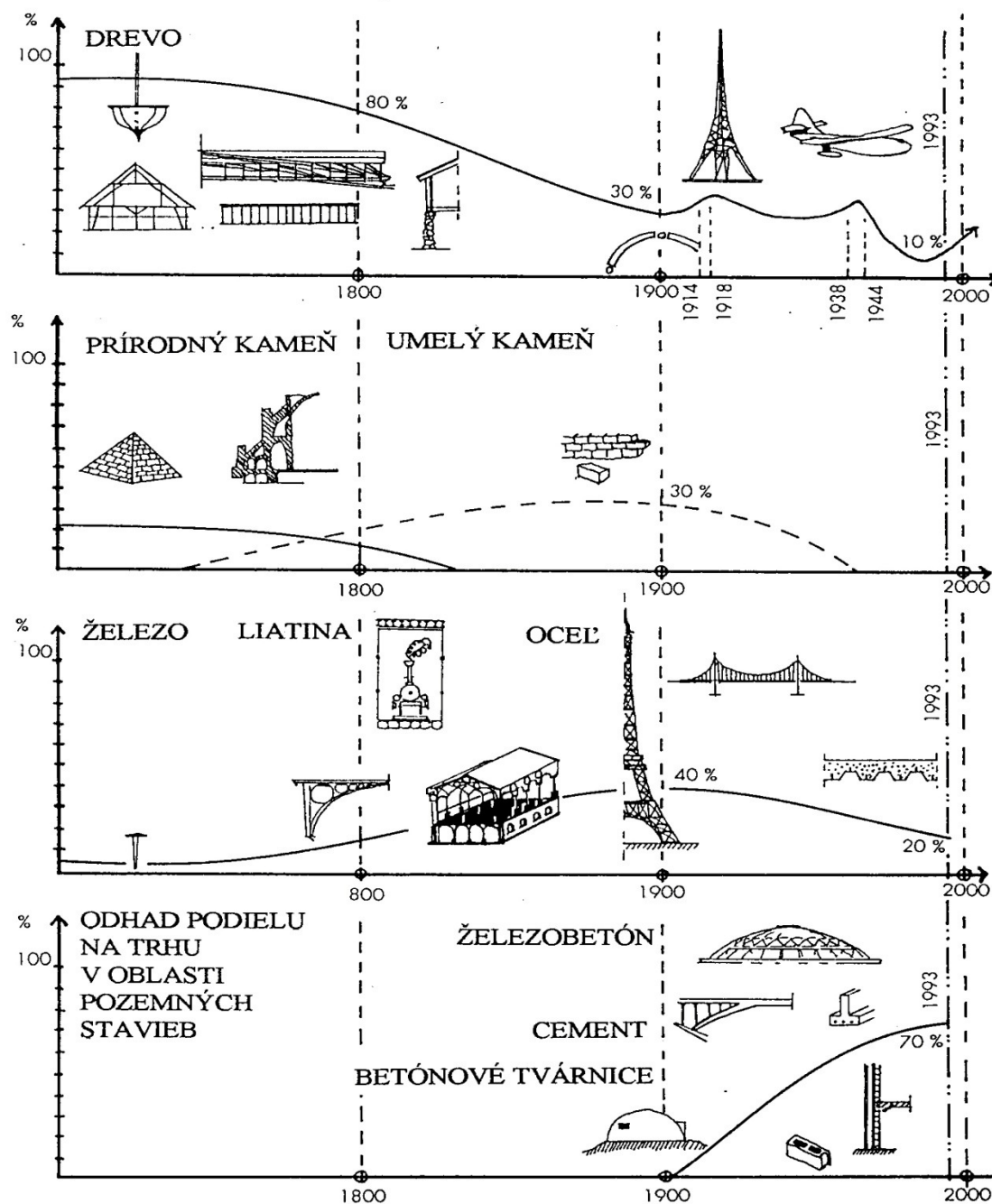


Katedra kovových a drevených konštrukcií
SvF STU Bratislava

DREVO V NOSNÝCH (a NENOSNÝCH) STAVEBNÝCH KONŠTRUKCIÁCH

(časť prezentácie z prednášok)

História vývoja drevených konštrukcií



PREČO STAVAŤ Z DREVA?

- **Malá hmotnosť**

pomer hmotnosti a pevnosti

doprava, montáž

- **Rýchla výstavba a okamžitá únosnosť**

prefabrikácia

- **Rýchla demontáž**

- **Priaznivé statické vlastnosti**

- **Vynikajúce estetické vlastnosti**

vzťah človek-materiál, psychická pohoda,

pocit prírodného prostredia

- **Výborné stavebno-fyzikálne vlastnosti**

- **Odolnosť voči chemickým látkam**

- **Správanie sa pri požiari -horľavosť**
jednoduché navrhovanie
- **Nízka energetická náročnosť výroby a spracovania dreva**
- **Energetické bilancie**
- **Výroba bez znečistenia životného prostredia**
1000 kg suchej drevnej hmoty -spotreba 1500kg CO₂ -
produkcia 600 kg vodnej pary a 1100kg kyslíka
- **Zosychanie a napúčanie**
- **Nerovnomerné pevnostné vlastnosti**
- **Použitie dreva v stavebníctve = Záchrana našich lesov**

Lesy na Slovensku

41% plochy štátu

4. pred CZ (33%)

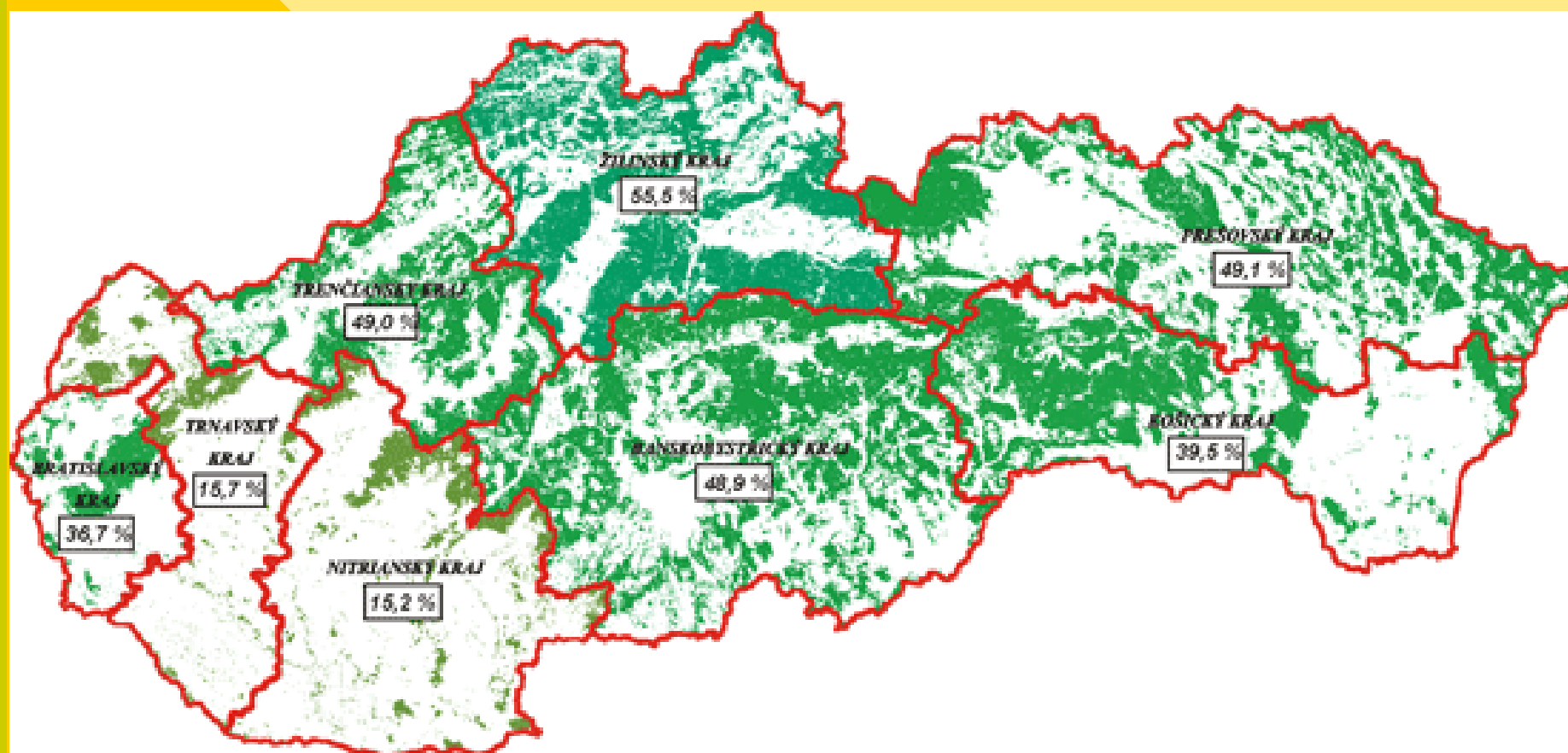
2,0 mil. ha

Lesy v Rakúsku

47% plochy

3.- po FIN (75%) a S (68%)

3,9 mil. ha



- **OBLASTI POUŽITIA DREVA V STAV. KONŠTRUKCIÁCH**

- **Krovy**

 - rodinné domy

 - bytové domy

- **Drevené domy**

 - montované

 - skeletové

- **Občianske stavby**

- **Haly**

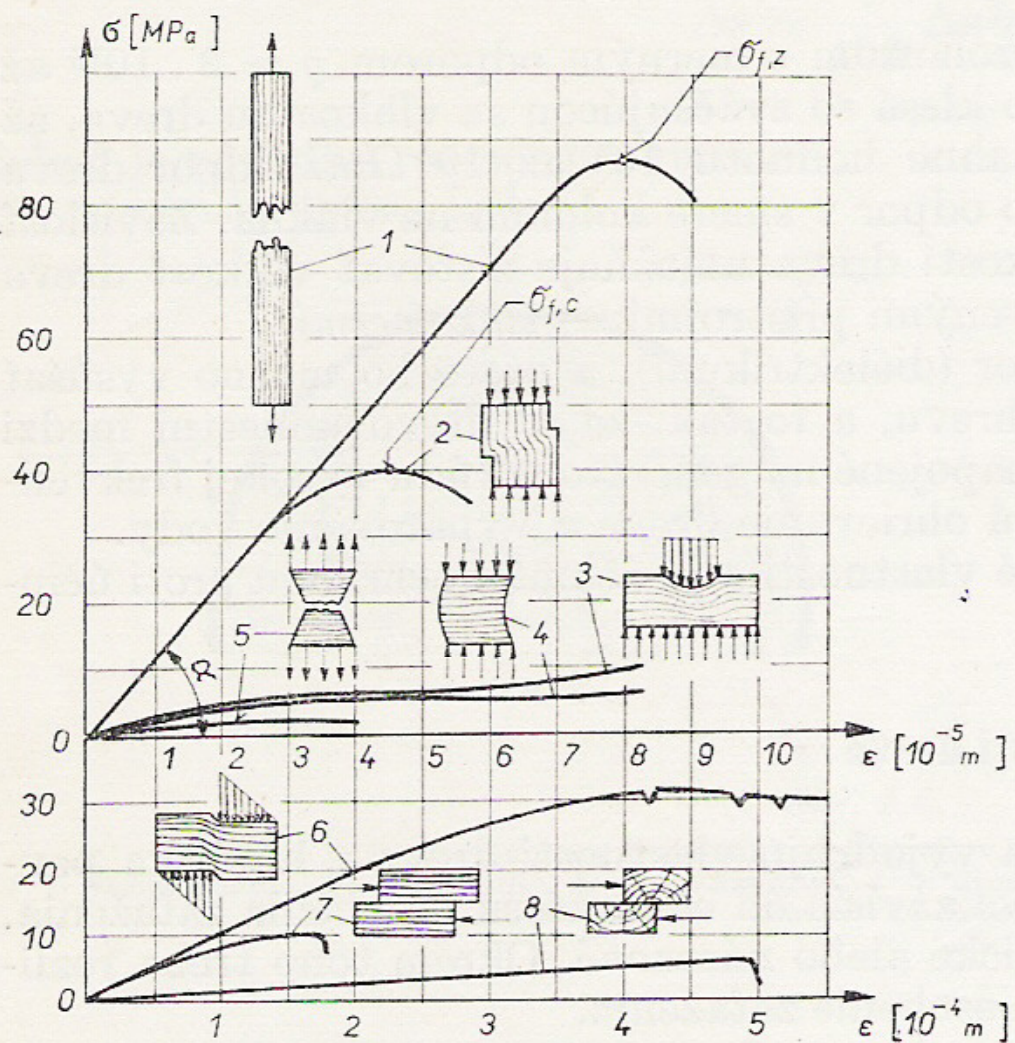
 - športové a viacúčelové haly

 - priemyselné haly,

 - poľnohospodárske stavby- sklady, výrobné priestory

- **Sakrálné stavby**
- **Drevené mosty**
 - lávky pre peších
 - mosty pre automobilovú dopravu
- **Drevené stožiare**
 - vyhliadkové veže
 - stožiare pre telekomunikačnú techniku
- **Priestorové konštrukcie**
 - plnostenné priestorové konštrukcie
 - priehradové priestorové konštrukcie
- **Lešenia, debnenia**
- **Spriahnuté drevobetónové konštrukcie**

- tepelná účinnosť
- nižšie cenové náklady na prevádzku v porovnaní s murovanými a železobetónovými stavbami
- rýchlosť a nesezónnosť výstavby
- krátkodobé viazanie kapitálu
- dosiahnutie väčšej úžitkovej plochy na rovnakom pôdoryse v porovnaní s murovanými stavbami
- vysoký stupeň ľahkej prefabrikácie a zníženie požiadaviek na zariadenie staveniska
- vysoká produktivita práce pri výrobe a montáži
- nižšie zaťaženie základov a tým nižšie náklady na ich realizáciu
- rozmerová presnosť
- dobrý odhad vstupných nákladov
- dobré vlastnosti z hľadiska životného prostredia



Obr. 2.7. Pracovné diagramy smrekového dreva: