

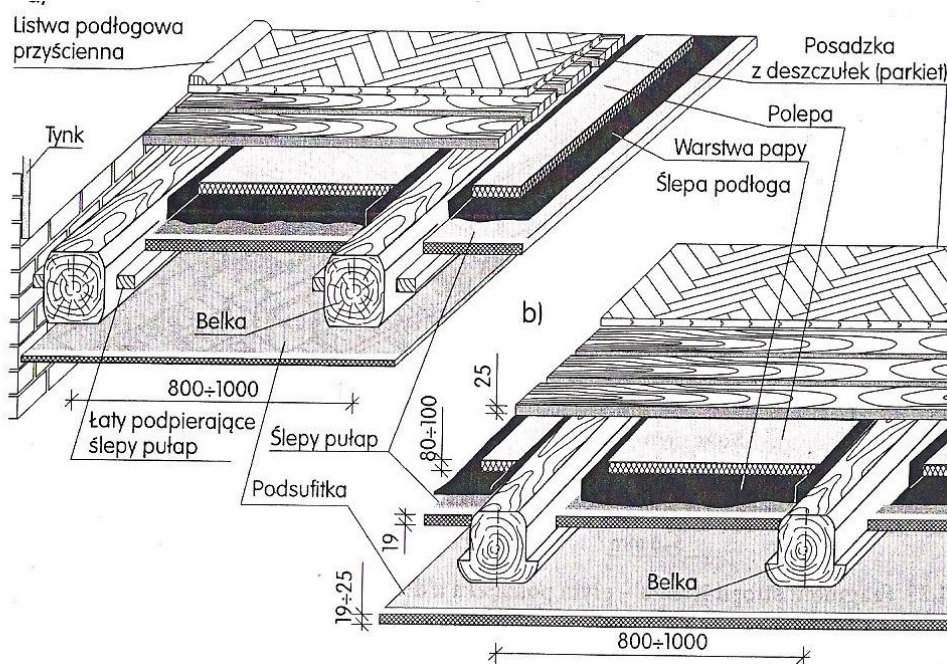
Klasa III TBA – przedmiot WYKONYWANIE I MONTAŻ KONSTR. BUDOWLANYCH

07.05.2020

Proszę przepisać lub wydrukować i wkleić do zeszytu poniższe notatki, zapoznać się z treścią rozdz. 10.2., 10.3., 10.4. str. 179-191 z podręcznika, a następnie wykonać zadane polecenia. Znaczącą część dzisiejszej lekcji stanowi przypomnienie wiadomości z kl. I z zakresu przedmiotu podstawy budownictwa.

Temat I : **Konstrukcje budowlane z drewna.**

- Ściany drewniane** (przypomnienie wiadomości z kl. I – podstawy budownictwa)
 - Ściana wieńcowa (p. rys. 10.3 i 10.4. podręcznik)
 - Ściana sumikowo - łątkowa (p. rys. 10.5 podręcznik)
- Stropy drewniane belkowe** (rozstaw belek: 60 – 120 cm) (przypomnienie z kl. I – podstawy budownictwa)
 - Strop nagi - najprostszy pod względem konstrukcyjnym. Stosowano przeważnie jako strop poddasza w budynkach mieszkalnych i gospodarskich. Do belek z wierzchu przybijano deski o grubości 25 - 32 mm, łączone są ze sobą na wpust i pióro. W budynkach mieszkalnych na deskowaniu stropu układano warstwę ocieplającą z polepy (głina mieszana z siewką) lub z płyt wełny mineralnej itp.
 - Strop nagi z podsufitką - lepszy pod względem izolacyjnym od stropu nagiego. Tradycyjna podsufitka była wykonywana z desek struganych, jako ozdobna, lub z tynku wapienno-gipsowego na matach trzciniowych przybitych do desek.
 - Strop ze ślepym pułapem (rys. poniżej) – stosowany w budynkach o kilku kondygnacjach. Ślepy pułap wykonywany był z desek gorszego gatunku o grubości 19 mm lub 25 mm na listwach przybitych do boku belek w połowie ich wysokości. W tradycyjnych stropach ze ślepyimi pułapami jako warstwę izolacyjną stosowano polepę ułożoną na papie. W nowszych rozwiązaniach zamiast ślepego pułapu i ocieplenia z polepy można stosować płyty wiórkowo-cementowe, gazobetonowe, pilśniowe lub maty z wełny mineralnej.



W obecnie wznoszonych budynkach o konstrukcji szkieletowej drewnianej wykonuje się stropy deskowe, w których zamiast masywnych belek na ścianach nośnych opiera się grube deski rozmieszczone gęściej niż w tradycyjnym stropie drewnianym, bo co 40-50 cm.

- Tradycyjne więźby dachowe drewniane** (przypomnienie wiadomości z kl. I – podstawy budownictwa)
 - Więźba krokwiowa (rys. 10.7a.)
 - Więźba jętkowa
 - Bezstolcowa (rys. 10.7b)
 - Stolcowa (rys. 10.7c)
 - Więźba płatwiowo-kleszczowa

- Z płatwią kalenicową (rys. 10.7.d)
- Z dwiema płatwiami pośrednimi (rys. 10.7e)
- Ze ścianką kolankową (rys. 10.7f)

4. Nietypowe drewniane konstrukcje dachowe (p. rys. 10.8 podręcznik)

- Dach kozłowy
- Dach pulpitowy
- Dach jednowieszarowy (jednowieszakowe)
- Dach dwuwieszarowy (dzuwieszakowy)

5. Elementy więźby dachowej (przypomnienie wiadomości z kl. I – podstawy budownictwa)

- krokwie – pochyłe belki przenoszące obciążenie od pokrycia dachu, parcia i ssania wiatru, obciążenia śniegiem
- płatwie - belki poziome łączące krokwie. Wyróżniamy płatwie: kalenicowe, pośrednie, stopowe – murłaty i podwaliny
- jętki – elementy poziome rozpierające krokwie i zmniejszające ich rozpiętość
- słupy (stolce) – elementy pionowe lub pochyłe, na których opierają się płatwie lub jętki. Słupy przekazują obciążenie z całej więźby na strop
- miecze – pochyłe elementy usztywniające ścianki stolcowe. Ściankę stolcową tworzą płatew, słupy i podwalina
- zastrzały – dodatkowe elementy ukośne usztywniające ścianki stolcowe
- kleszcze – elementy obejmujące parami krokwie, słupy lub zastrzały
- wiatrownice – deski przybite ukośnie od spodu krokwi przeciwdziałające odkształceniom krokwi wywołanym parciem wiatru.
- wiązary – to pary krokwi oparte na ścianach zewnętrznych za pośrednictwem murłaty – wiązary takie nazywamy pośrednimi. Wiazary główne (pełne) to takie, które zbudowane są również ze słupów.

6. Schody drewniane

- Drabiniaste
- Policzkowe

Temat II : Konstrukcje drewniane szkieletowe i inżynierskie.

1. Konstrukcje szkieletowe

- Ściany ryglowe (rys. 10.12.)
- Ściany ryglowe z murem pruskim (rys. 10.13)
- Ściany szkieletowe w technologii kanadyjskiej („kanadyjczyki”) (rys. 10.14)

2. Drewniane konstrukcje inżynierskie

- Drewniane konstrukcje kratownicowe
- Konstrukcje z drewnianych wiązarów (belek) dwuteowych
- Konstrukcje przestrzenne z drewna klejonego (rys. 10.16)



więzar dwuteowy



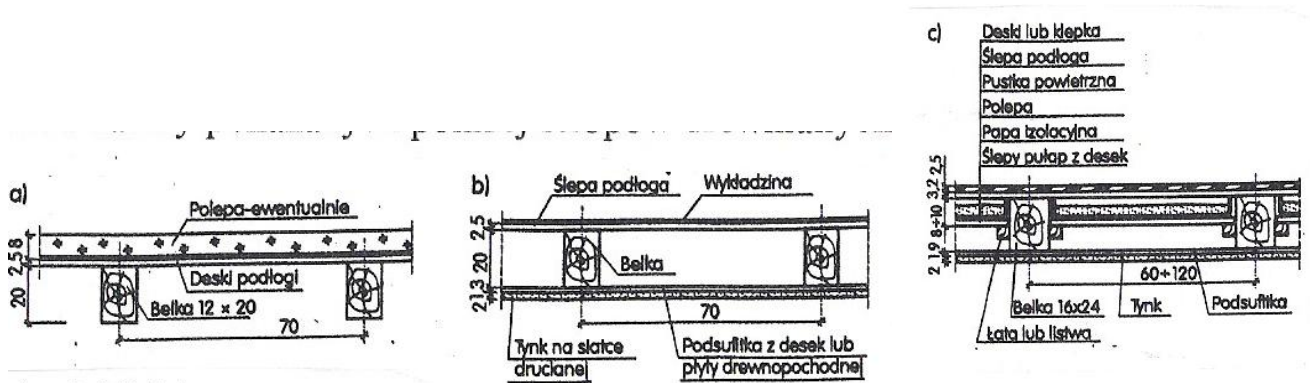
fragment konstrukcji z wiązarów (belek) dwuteowych



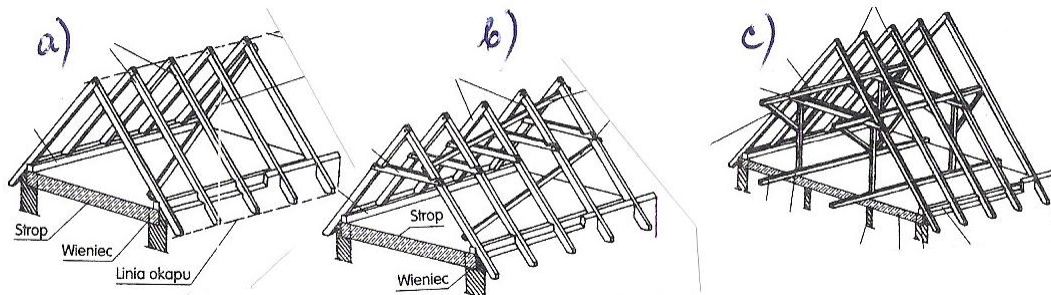
Drewniane konstrukcje kratownicowe

PRACA DOMOWA

1. Opisz budowę drewnianej ściany wieńcowej.
2. Wyjaśnij, co to są łątki, a co – sumiki czyli elementy ściany sumikowo-łątkowej.
3. Wymień elementy składowe stropu drewnianego ze ślepym pułapem.
4. Podaj nazwy pokazanych poniżej stropów drewnianych.



5. Podaj nazwy pokazanych poniżej więźb dachowych.



6. Wymień elementy konstrukcji dachu płatwiowo-kleszczowego z dwiema płatwiami pośrednimi.
7. Co to jest ścianka kolankowa i w jakim celu jest wykonywana? Podaj nr odnośnika, którym oznaczono tę ściankę na rys. 10.7f.
8. Podaj nazwy przedstawionych na rys 10.7 więźb dachowych, które posiadają wiatrownice. Jaką funkcję pełnią wiatrownice?
9. Podaj nazwę elementów, za pośrednictwem których krokwie opierają się na ścianach.
10. Opisz schody drewniane policzkowe.
11. Wymień elementy, z których składa się szkielet konstrukcji ściany ryglowej.

Do dn. **14.05.20.(czwartek)** proszę przesłać na mój mail: iwafijolek@gmail.com

- Pracę na lekcji do **tematu I** z dnia **30.04.2020** oraz
- pracę domową dzisiejszą, tzn. z dnia **07.05.2020**. Pliki .pdf lub .jpg.

W tytule wiadomości mailowej proszę wpisać: **30.04.07.05.20_Nazwisko_IITBA**.

Praca zostanie oceniona.

Ciąg dalszy – **14.05.2020**. W razie potrzeby proszę komunikować się ze mną za pośrednictwem Messenger'a lub mailowo iwafijolek@gmail.com.

Pozdrawiam. Iwona Fijolek,

07.05.2020